四庫提要著錄叢書

《四庫提要著錄叢書》編纂委員會編纂
國家古籍整理出版重點項目
北京出版社

《四庫提要著録叢書》編纂委員會編纂

國家古籍整理出版重點項目

北京出版社

子部第五冊目次

御製曆象考成四十二卷（一）　（清）允祿　何國宗等撰　清雍正二年内府刻御製律曆淵源本　〇〇一

御製曆象考成四十二卷（一）

（清）允祿　何國宗等撰

清雍正二年内府刻御製律曆淵源本

御定歷象考成四十二卷、

康熙五十二年

聖祖仁皇帝御定律歷淵源之第一部也。案推步之術古法無徵、所可考者、漢太初術以下至明大統術而已。自利瑪竇入中國、測驗漸密、而辨爭亦遂日起。終明之世、朝議堅守門戶、訖未嘗用也。

國朝聲教覃敷、極西諸國皆累譯而至。其術愈推愈精、又與崇禎新法算書閎表不合。而作新法算書者此書。分上下二編。上編曰撰天時、歐羅巴人自祕其學、立說復深隱不可解。

聖祖仁皇帝乃

特命諸臣、詳考法原、定著此書。分上下二編。上編曰撰天察紀、下編曰明時正度。集中西之大同、建天地而不悖。精微廣大、殊非管蠡之見所能測。今據其可以仰窺者、與新法算書互校。如黃道斜交赤道而出其內外、其相距之度、即二至太陽距赤道之緯度。新法算書用西人第谷所測定爲二十三度三十一分三十秒。今則累測夏至午正太陽高度得黃赤大距爲二十三度二十九分三十秒、較第谷所測減少二分。蓋黃赤二道由遠而近、其所以古多今少、漸次移易之故、非巧算所能及、故當隨時密測、以合天行者也。又時差之根、其故有二。一因太陽之實行而時刻爲之進退、蓋以高卑爲加減之限也。一因赤道之升度而時刻爲之消長、蓋以分至爲加減之限也。新法算書合二者以立表、名曰日差。然高卑每年有行分、則宮度引數必不能相同、合立一表、歲久必不可用。今分爲二表、加減二次、而於法爲密矣。又新法算書推算日食三差、以黃平象限爲本、然三差並生於太陰、而太陰之經緯度爲白道經緯度、當以白平象限爲本。太陰在此度即無東西差、而有南北差最大、與高下差等。若在此度以東、則差而遲、宜有加差。其加減有時而與黃平象限同、有時而與黃平象限異。故定交角有反其加減之用也。又歷來算術、定月食初虧復圓方位、東西南北主黃道之經緯言、非謂地平經度之東西南北也。惟月實行之度在初宮六宮、望時又爲子正則黃道經緯之東西南北與地平經度合。否則黃道升降有邪正、而加時距午有遠近、兩經緯迥然各別。所推之東西南北必不與地平之方位相符。今實指其在刀體之上下左右爲衆目所共睹、較

舊法更爲親切。又新法算書言五星古圖以地爲心。新圖以日爲心。然第谷推步均數惟火星以日爲心。若以地爲心立算。其得數亦與之同。知第谷乃虛立巧算之法。而五星本天實皆以地爲心。蓋金水二星以日爲心者。乃其本輪非本天也。土木火三星以日爲心者。乃次輪上星行距日之蹟。亦非本天也。至若弧三角之法。新法算書所載圖說殊多龐雜。而正弧又遵黃赤互求之法。今以正弧約之。爲對邊對角及垂弧矢較三比例。則周天經緯皆可互求而操之有要矣。此皆訂正新法算書之大端。其餘與新法算書相同者。亦推衍精密。無差累黍。洵乎

大聖人之制作。萬世無出其範圍者矣。

御製律曆淵源序

粤稽前古克有義和之
容舜有后夔之命周有
商高之訪逮及歷代史
書莫不志律曆備數度

用以敬天授民格神和
人行於邦國而周於鄉
閭典至重也我
皇考聖祖仁皇帝生知好學
天縱多能萬幾之暇留
心律曆算法積數十年
博考繁賾搜扶奥微參
伍錯綜一以貫之爰
指授莊親王等率同詞臣於
大內蒙養齋編纂每日

進呈
親加改正彙輯成書總一百
卷名為律曆淵源凡為
三部區其編次一曰曆
象考成其編有二上編

曰揆天察紀論本體之
象以明理也下編曰明
時正度察致用之術列
立成之表以著法也一
曰律呂正義其編有三

上編曰正律審音所以
定尺考度求律本也下
編曰和聲定樂所以因
編曰和聲定樂所以因
律製器審八音也續編
曰協均度曲所以窮五

聲二變相和相應之源
也一曰數理精蘊其編
有二上編曰立綱明體
所以解周髀探河洛闡
幾何明比例下編曰分

條致用以線面體括九
章極於借衰割圜求體
變化於比例規比例數
借根方諸法蓋表數備
矣洪惟我國家聲靈遠

屆文軌大同自極西歐羅巴諸國專精世業各獻其技於闕闈之下典籍圖表燦然畢具我皇考兼綜而裁定之故凡古法之歲久失傳擇焉而不精與西洋之倏詰屈語焉而不詳者咸皆條理分明本末昭晰其精當詳悉雖專門名家

莫能窺萬一所謂惟聖者能之豈不信歟夫理與數合符而不離得其數則理不外焉此圖書所以開易範之先也以

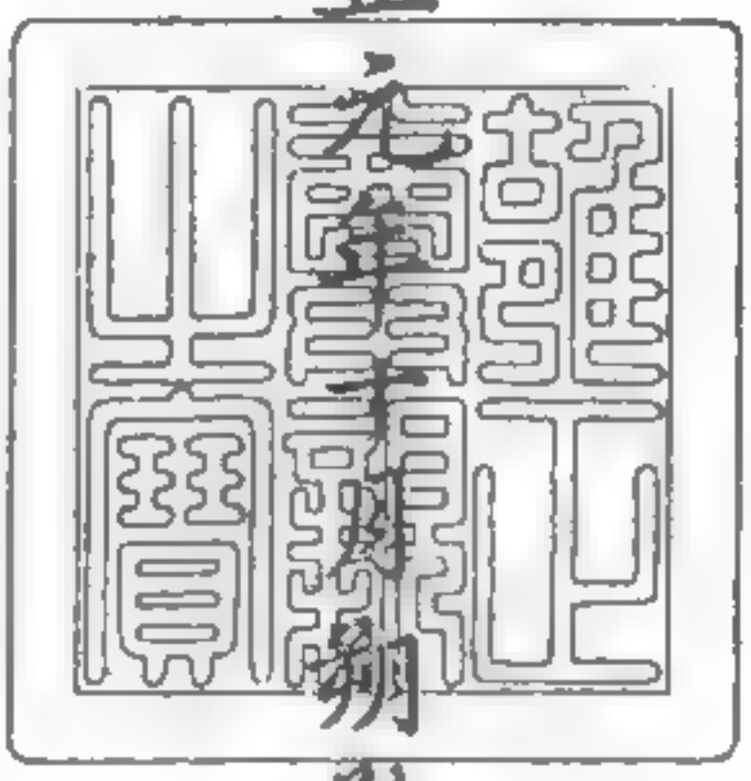
線體倒線管之別以弧角求經緯之度若此類者皆數法之精而律曆之要斯在故三書相為表裏齊七政正五音而

必通乎九章之義所由
試之而不忒用之而有
效也書成纂脩諸臣請
序而傳之恭惟
聖學高深豈易鑽仰顧朕夙

承
庭訓於此書之大指微義
提命殷勤歲月斯久尊其所
聞敬効一詞之贊益是
書也豈惟

皇考手澤之存實稽古準今
集其大成高出前代垂
千萬世不易之法將欲
協時正日同律度量衡
求之是書則可以建天

地而不悖俟聖人而不
惑矣



雍正元年歲次癸卯

欽書

雍正二年五月十七日奉

旨開載纂修編校諸臣職名

承

旨纂修

和 碩 莊 親 王臣允祿

和 碩 誠 親 王臣允祉

纂編

日講官起居注官詹事府少詹事兼翰林院侍讀學士加一級臣何國宗

翰 林 院 編 修臣梅穀成

職名

御製律曆淵源

分校

原任湖南巡撫都察院右副都御史臣魏廷珍

翰 林 院 編 修臣王蘭生

原 進 士臣方苞

考測

欽 天 監 中臣成德

原任吏部 郎臣顧琮

工部員外 郎加一級臣照海

貪員外郎俸欽天監五官正	臣明安圖
兵部主事加一級	臣平安
福建汀州府知府	臣何國棟
江西袁州府知府	臣李英
翰林院筆帖式加一級	臣那海
候補筆帖式	臣豐盛額
校算	
兵部郎中兼管欽天監左監副事加二級	臣何國柱
刑部員外郎	臣倫大理
欽天監左監副四格	
內閣中書	臣黃茂
欽天監博士加一級	臣潘汝瑛
山東莒州知州	臣陳永年
廣東西寧縣知縣	臣薩海
京衛武學教授	臣胡振
舉人揀選知縣	臣高澤
會考府筆帖式	臣傅明安
吏部筆帖式	臣戴嵩安

候補筆帖式	臣黑都
生	
生	
護	
校錄	
翰林院侍讀	臣吳孝登
翰林院侍講	臣留保
刑部郎中加一級	臣朱嵓
戶部主事	臣赫黑
禮部主事	臣穆繼倫
刑部主事	臣王紘
工部主事加一級	臣色合立
戶部司庫加一級	臣穆成格
工部庫司	臣伍大壽
行人司行人加一級	臣顧陳垿
湖廣黃州府同知	臣郎瀚
江南通州知州加一級	臣白瑛榮
河南孟津縣知縣加一級	臣陳永貞

監生候選州同知臣張嘉論
生員臣焦繼謨

御製曆象考成上編

揆天察紀
卷一
　曆理總論
卷二
　弧三角形上
卷三
　弧三角形下
卷四

御製曆象考成上編　目錄

日躔曆理
卷五
月離曆理
卷六
交食曆理一　日食月食合論
卷七
交食曆理二　專論月食
卷八
交食曆理三　專論日食

卷九
五星曆理一 五星合論
卷十
五星曆理二 專論土星
卷十一
五星曆理三 專論木星
卷十二
五星曆理四 專論火星
卷十三
五星曆理五 專論金星
卷十四
五星曆理六 專論水星
卷十五
五星曆理七 五星合論
卷十六
恒星曆理

御製曆象考成上編卷一
曆理總論
天象
地體
曆元
黃赤道
經緯度
歲差

天象

虞書堯典曰。欽若昊天。曆象日月星辰。楚詞天問曰。圜則九重。孰營度之。後世曆家謂天有十二重。非天實有如許重數。蓋言日月星辰運轉於天。各有所行之道。卽楚詞所謂圜也。欲明諸圜之理。必詳諸圜之動。欲考諸圜之動。必以至靜不動者準之。然後得其盈縮差忒。天道靜專者也。天行動直者也。至靜者自有一天。與地相爲表裏。故羣動者運於其間而不息。若無至靜者以驗至動。則聖人亦無所成其能矣。人恆在地面測天。而七政之行無不可得者。正爲以靜驗動故也。十二重天。最外者爲至靜不動。次爲宗動。南北極赤道所由分也。次爲南北歲差。次爲東西歲差。此二重天。其動甚微。曆家姑置之而不論焉。次爲三百六十五度四分度之一。強日行一度。月行十三度有奇。恆星東行。一日一夜。過一度。四分度之一。強。而與日會。月一日一夜。行十三度有奇。而與日離。故日一歲行天一周。而與恆星會。月一月行天一周。而與日會。恆星一歲東行天一周。而與日月會。此三重天。其動甚速。曆家亦置之而不論焉。次爲二十八宿。經星行焉。次爲填星所行。次爲歲星所行。次爲熒惑所行。次則太陽所行。黃道是也。次爲太白所行。次爲辰星所行。最內者則太陰所行。白道是也。要以去地之遠近而爲諸天之內外。然所以知去地之遠近者。則又從諸曜之掩食及行度之遲疾而得之。蓋凡爲所掩食者必在上。而掩之食之者必在下。月體能蔽日光而日爲之食。是日遠月近之徵也。月能掩食五星。而月與五星又能掩食恆星。是五星高於月而卑於恆星也。五星又能互相掩食。是五星各有遠近也。又宗動天以渾灝之氣摯諸天左旋。其行甚速。故近宗動天者。左旋速而右移之度遲。漸遠宗動天。則左旋較遲而右移之度轉速。今右移之度。惟恆星最遲。土木次之。火又次之。日金水較速。而月最速。是又以次而近之證也。是故恆星與宗動相較而歲差生焉。太陽與恆星相會而歲實生焉。黃道與赤道出入而節氣生焉。太陽與太陰循環而朔望盈虛生焉。黃道與白道交錯而薄蝕生焉。五星與太陽離合而遲疾順逆生焉。地心與諸圜之心不同而盈縮生焉。歷代專家多方測量。立法布算。積久愈詳。已得其大體。其間或有豪芒之差。諸說不無同異者。蓋因儀器仰測窮蒼。失之纖微。年久則著。雖有聖人。莫能預定。惟立窮源竟委之法。隨時實測。取其精密附近之數。折中用之。每數十年而一修正。斯爲治曆之

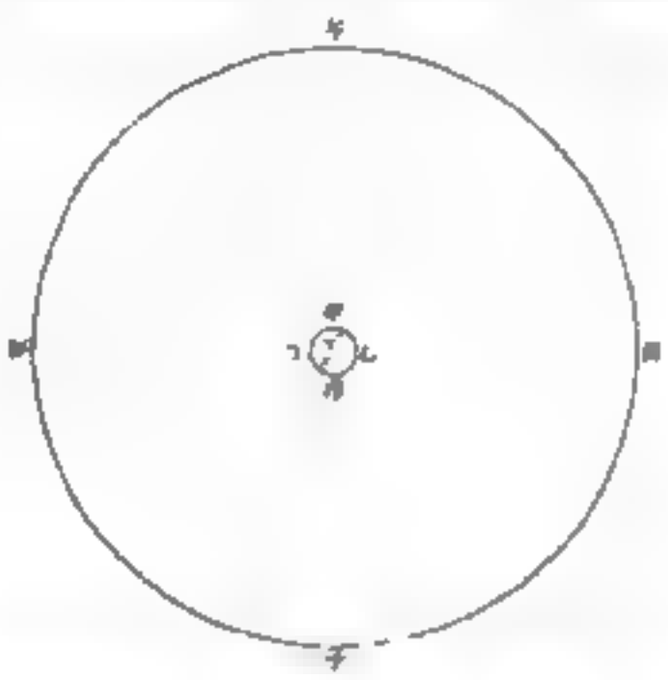
通術。而古聖欽若之道。庶可復於今日矣。

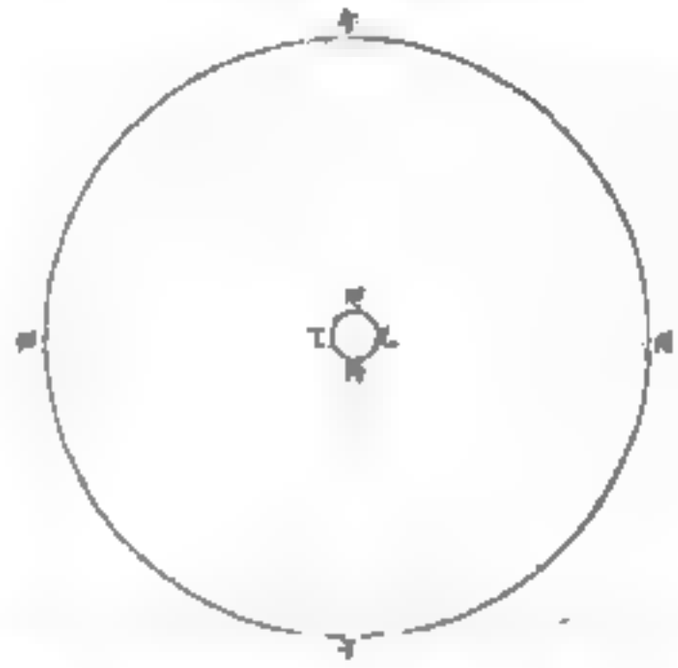
地體

欲明天道之流行。先達地球之圓體。日月星辰。每日出入地平一次。而天下大地。必非同時出入。居東方者先見。居西方者後見。東西相去萬八千里。則東方人見日爲午正者。西方人見日爲卯正也。周天三百六十度。每度當地上二百里。是故推驗大地經緯度分。皆與天應。測緯度者。用午正日晷。或測南北二極。測經度則必於月蝕取之。蓋月蝕與日蝕異。日之食限分數。隨地不同。月之食限分數。天下皆同。但入限

有晝夜。人有見不見耳。此處食甚於子者。處其東三十度。必食甚於亥。處其西三十度。必食甚於丑。處其西三十度。必食甚於戌。是故相去九十度。則此見食於子而彼見食於酉。相去百八十度。則此見食於子而彼當食於午。雖食而不可見矣。

設如午酉子卯爲日天。甲乙丙丁爲地球。日在午。人居甲者。日正在其天頂。得午時。人居丙者。日却在其





天頂對衝而得子時。東去甲九十度居丁者。得酉時。而西去甲九十度居乙者。又得卯時矣。夫居甲丙者。以酉乙丁。卯爲地平。而居乙丁者。則又以午甲丙子爲地平。蓋大地皆以日到天頂爲午正也。是故測東西之經度者。兩地同測月食虧復時刻。或相約於同夜測月與某星同經度分。爲其時刻分秒。相隔一時。則東西相去六千里。如測南北之緯度。則於兩地測北極出地之度。所差一度。卽相去二百里。此皆地球圓體之明驗也。

曆元

治曆者必有起算之端。是謂曆元。其法有二。一則遠溯古初冬至七曜齊元之日爲元。自漢太初以來諸曆所用之積年是也。一則截算爲元。若元授時曆以至元辛巳天正冬至爲元。今時憲曆以崇禎元年戊辰天正冬至爲元是也。二者雖同爲起算之端。然積年實不如截算之簡易也。夫所謂七曜齊元者。乃溯上古冬至之時。歲月日時皆會甲子。日月如合璧。五星如聯珠。是以爲造曆之元。使果有此。雖萬世遵用

可矣。而廿一史所載諸家曆元。無一同者。是其所用積年之久近。皆非有所承受。但以巧算取之而已。當其立法之初。亦必有所驗於近測。遂援之以立術。於是溯而上之。至於數千萬年之遠。庶幾各曜之躔次可以齊同。然既欲其上合曆元。又欲其不違近測。奇零分秒之數。決不能齊。勢不能不稍爲遷就以求其巧合。其始也據近測以求積年。其既也且將因積年而改近測矣。杜預云。治曆者當順天以求合。不當爲合以驗天。積年之法。是爲合以驗天也。安得爲立法

之盡善乎。若夫截算之法。不用積年虛率。而一以實測爲憑。誠爲順天求合之道。治曆者所當取法也。今定康熙二十三年甲子天正冬至次日壬申子正初刻爲曆元。卽康熙二十二年十一月初五日子正初刻。七政皆從此起算。其應用諸數。皆係實測。庶數有可徵而理有所據矣。

黃赤道

天包地外。圜轉不息。南北兩極爲運行之樞紐。地居天中。體圓而靜。人寰地面以居。隨其所至。適見天體之半。中華之地面近北。故北極常現。南極常隱。平分兩極之中橫帶天腰者爲赤道。赤道距天頂之度。卽北極出地之度也。赤道以北爲內爲陰。以南爲外爲陽。斜交赤道而半出其南半出其北者爲黃道。乃太陽一歲所躔之軌迹也。黃赤道相交之兩界。爲春秋分。距赤道南二十三度半爲冬至。距赤道北二十三度半爲夏至。七政所行之道。紛然不齊。惟恃黃赤二道以爲推測之本。蓋太陽循黃道東行。而出入於赤道之南北。太陰與五星各循本道東行。而又出入於黃道之南北。故黃赤二道之位定。則晝夜永短。寒暑進退以及晦朔弦望薄蝕朓朒。皆從此可稽矣。

恆星七政。各有經緯度。蓋天周弧線縱橫交加。卽如布帛之經緯然。故以東西爲經。南北爲緯。然有在天之經緯。有隨地之經緯。在天則爲赤道爲黃道。隨地則爲地平。赤道均分三百六十度。平分之爲半周。各一百八十度。四分之爲象限。各九十度。六分之爲紀限。各六十度。十二分之爲宮爲時。各三十度。是爲赤經。從經度出弧線。與赤道十字相交。各引長之。會於南北極。皆成全圖。亦分爲三百六十度。兩極相距各

一百八十度。兩極距赤道俱九十度。是爲赤緯。依緯度作圖。與赤道平行。名距等圈。此圈大小不一。距赤道近則大。距赤道遠則小。其度亦三百六十。俱與赤道之度相應也。赤道之用。有動有靜。動者隨天左旋。與黃道相交。日躔之南北於是乎限。靜者太虛之位。亘古不移。晝夜之時刻於是乎紀焉。黃道之宮度並如赤道。其與赤道相交之兩點。爲春秋分。相距皆半周。平分兩交之中。爲冬夏至。距兩交各一象限。六分象限爲節氣。各十五度。是爲黃經。從經度出弧線。與黃道十字相交。各引長之。會於兩極。而別有其樞心。是爲黃極。黃極之距赤極。卽兩道相距之度。其距黃道亦皆九十度。是爲黃緯。而月與五星出入黃道之南北者。悉於是而辨焉。故凡南北圈過赤道極者。必與黃道成直角。而不能與赤道成直角。惟過赤道之圈。其過黃赤道也。必當冬夏二至之度。黃赤兩極之圈。又若赤道度爲主。而所以並成直角。名爲極至交圈。

以黃道度準之。則互形大小。何也。渾圓之體。當腰之度最寬。漸近兩端則漸狹。距等圈之度也。二至時。黃道以腰度當赤道距等圈之度。故黃道一度當赤道一度有餘。二分時。兩道雖皆腰度。然赤道平而黃道斜。故黃道一度當赤道一度不足也。此所謂同升之差。而七政升降之斜正。伏見之先後。皆由是而推焉。至於地平經緯。則以各人所居之天頂爲極。蓋人所居之地不同。故天頂各異。而經緯從而變也。地在天中。體圓而小。躋人所立。凡目力所極。適得大圓之一半。則地

雖圓而與平體無異。故謂之地平。乃諸曜出沒之界。晝夜晦明之交也。地平亦分三百六十度。四分之爲四方。子午卯酉。各相距九十度。二十四分之爲二十四向。各十五度。是爲地平經。從經度出弧線。上會於天頂。並皆九十度。從地平下至天頂之衝。亦九十度。是爲地平緯。又名高弧。高弧從地平正午上會天頂者。其全圓必過赤道南北兩極。名爲子午圈。乃諸曜出入地平適中之界。而北極之高下。晷影之長短。中星之推移。皆由是而測焉。是故經緯相求。黃赤互變。因黃赤而求地平。或因地平而求黃赤。乃曆象之要務。推測之所取準也。

歲差

歲差者。太陽每歲與恆星相距之分也。如今年冬至太陽躔某宿度。至明年冬至時。不能復躔原宿度而有不及之分。但其差甚微。古人初未之覺。至晉虞喜始知之。因立歲差法。歷代治曆者宗焉。而所定之數各家不同。喜以五十年差一度。劉宋何承天以百年差一度。祖冲之以四十五年差一度。隋劉焯以七十五年差一度。唐傅仁均以五十五年差一度。僧一行以八十二年差一度。惟宋楊忠輔以六十七年差一度。劉

焯之法。一行之法。皆以周天三百六十度每度六十分每分六十秒約之。得每年差五十二秒半。元郭守敬因之。較諸家爲密。今新法實測晷影。驗之中星。得七十年有餘而差一度。每年差五十一秒。此所差之數。在古法爲冬至西移之度。新法爲恆星東行之度。徵之天象。恆星原有動移。則新法之理長也。詳恆星曆理。

御製曆象考成上編卷二
弧三角形上
弧三角形總論
弧三角形綱領
弧三角形凡例
正弧三角形論
正弧三角形圖說
正弧三角形八線勾股比例圖說
正弧三角形用次形圖說
正弧三角形邊角相求法
正弧三角形設例七則

弧三角形總論

弧三角形者。球面弧線所成也。古曆家有黃赤相準之率。大約就渾儀度之。僅得大槩。未能形諸算術。惟元郭守敬以弧矢命算。黃赤相求。始有定率。視古爲密。但其法用三乘方。取數甚難。自西人利瑪竇湯若望等翻譯曆書。始有曲線三角形之法。三弧度相交成三角形。其三弧三角。各有相應之八線。弧與弧相交。卽線與線相遇。而勾股比例生焉。於是乎有黃道可以知赤道。有赤道可以知黃道。有經可以知緯。有緯可以知經。曆象之法至此而備。勾股之用至此而極矣。

弧三角形綱領

凡弧三角形。皆在球面。球面之腰圍一線。謂之大圈。如甲乙丙丁爲子午規。戊己爲赤道。庚辛爲黃道。壬乙癸丁爲地平規。如此之類。皆爲大圈。其周度皆相等。故可以相爲比例。凡圈皆有極。極距圈皆九十度。如赤道則有南北極。黃道

則有黃極。若圈不相等。則爲距等圈。如子丑二圈。其四圈之距大圈皆相等。而與大圈平行。雖亦爲三百六十度。其分圈所謂大圈者是也。

其圈愈小。至極一點而止。不能與大圈爲比例。故弧三角形之角度邊度。皆大圈之度也。

則小於大圈。距大圈愈遠。距極愈近。則圈之度愈小。

凡兩弧相交所成角。相距皆半周一百八十度。名其角度。則必取其兩弧各足九十度者。

八十度。則將甲乙弧引長至丁。甲丙弧引長至戊。作丁戊弧。其丁戊弧之度。即甲角之度也。又將乙甲弧引長至己。乙己弧三角形。三弧皆不足九十度者。必引長至九十度。其對角之弧。方爲本角之度。如甲乙丙弧三角形。甲角之度。即乙角之度也。又將丙甲弧引長至壬。作辛壬弧。其辛壬弧之度。即丙角之度也。

凡弧三角形之三弧不足九十度者。

象限。如春秋分。試於甲丙弧之各平分九十度處。作丁己。乙戊垂弧。凡言垂弧。皆曲線。畫圖於平面。不能顯出。故作虛線以別之。則丁己弧爲甲角之度。即如春秋分。

道。甲丙二處相交。相距各半周一百八十度。

度。如甲乙丙丁爲黃道。甲戊丙己爲赤道。

分九十度。即如甲乙丙弧三角形。三弧皆不足九十度者。

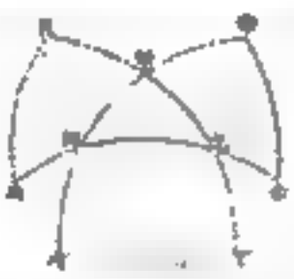
十度。即丙乙弧引長至壬。作辛壬弧。其辛壬弧之度。即丙角之度也。

角形之甲角度。亦爲丙乙戊三角形之甲角度。亦爲丙丁己三角形之甲角度。其乙丙弧爲甲乙戊弧三角形。乙丙丁己兩弧。皆爲甲乙戊弧三角形。甲乙戊弧三角形。乙丙丁己兩弧。皆爲甲乙戊弧三角形之甲角度。亦爲丙乙戊三角形之甲角度。亦爲丙丁己三角形之

丙角度。即如冬夏至之大距。爲春秋分圈所謂大圈者是也。

之角度。蓋甲丙爲極。則丁己乙戊爲腰圈。所謂大圈者是也。

凡弧三角形之三弧。不足九十度者。必引長至九十度。其對角之弧。方爲本角之度。如甲乙丙弧三角形。三弧皆不足九十度。則將甲乙弧引長至丁。甲丙弧引長至戊。作丁戊弧。其丁戊弧之度。即甲角之度也。又將乙甲弧引長至己。乙己弧三角形。三弧皆不足九十度。則將甲乙弧引長至丁。甲丙弧引長至戊。作丁戊弧。其丁戊弧之度。即甲角之度也。又將丙甲弧引長至壬。作辛壬弧。其辛壬弧之度。即丙角之度也。



丙弧引長至庚。作己庚弧。其己庚弧之度。即乙角之度也。又將丙甲弧引長至壬。作辛壬弧。其辛壬弧之度。即丙角之度也。

幾弧三角形。其角適足九十度者。爲直角。爲正弧三角形。甲圖是也。大於九十度者。爲鈍角。不及九十度者。爲銳角。俱爲斜弧三角形。乙圖丙圖是也。因三邊皆弧。故與直線三角形不同。直線三角

形。有一直角。或一鈍角。餘二角必銳。弧三角形則有一直角二銳角者。如丁形。有一直角二鈍角者。如戊形。有一直角一銳角者。如己形。有二直角一鈍角者。如庚形。有二直角一鈍角者。如辛形。有三角俱直者。如壬形。有一鈍角二銳角者。如癸形。有三角俱鈍者。如子丑形。而弧三角形之勢。大槩盡於此數端矣。

弧三角形凡例

一直線三角形之三角相加。成一百八十度。弧三角形之三角相加。不得滿五百四十度。（因其有三鈍角。每一鈍角不得滿一百八十度。故三鈍角不得滿五百四十度。）

一直線三角形。知兩角。即知其所餘一角。弧三角形。雖知兩角。其餘一角。非算不知。

一直線三角形之邊。小則咫尺。大則千百萬里。實有尺度之可量。弧三角形之邊。俱係弧度。必在半周

一百八十度之內。但合三邊。不得滿三百六十度。（蓋三百六十度。則成全圓。而不得成角矣。）

一直線三角形之八線。惟用於角。弧三角形之八線。與邊角之八線相求。仍以勾股并用於邊。角之八線。俱爲比例也。

一直線三角形。兩形之三邊各相等者。爲相等形。兩形之三角各相等者。爲同式形。弧三角形。則但有相等形。而無同式形。蓋以兩形之三角同。其三邊必各相同也。

一直線三角形。可以三邊求角。不可以三角求邊。而弧三角形。既可以三邊求角。又可以三角求邊。

一弧三角形。三角三弧共六件。知三件可求其餘理與直線三角形同。

一正弧三角形。除直角外。二角三弧共五件。知二件可求其餘。理與直線三角形同。

一斜弧三角形。作垂弧分爲兩正弧三角形。與直線三角形之邊。小則咫尺。大則千百萬里。實有三角形作中垂線之理同。

一弧三角形。所知之三件。有弧角相對者。即用弧角

爲比例。理與直線三角形同。

一正弧三角形。弧角不相對者。則用次形法。

一斜弧三角形。知三邊求角者。用總較法。知三角求邊者。先用次形法。將角易爲邊。邊易爲角。然後用總較法。或用垂弧法。知兩邊一角。而角在兩邊之間者。用總較法。或用垂弧法。知兩角一邊。而邊在兩角之間者。先用次形法。將角易爲邊。邊易爲角。然後用總較法。或用垂弧法。

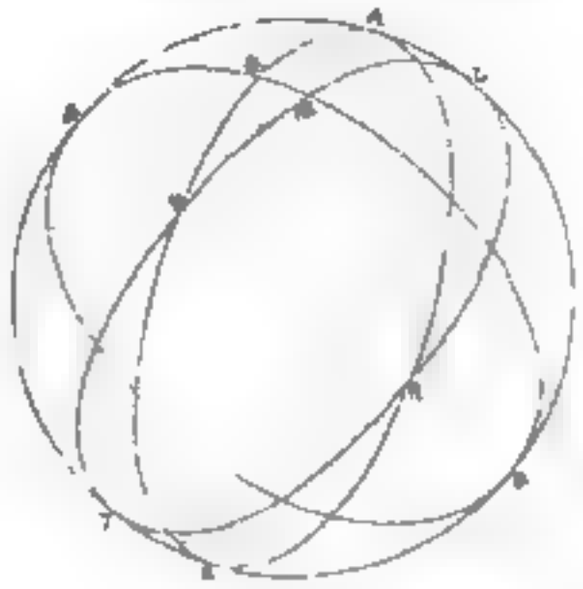
正弧三角形論

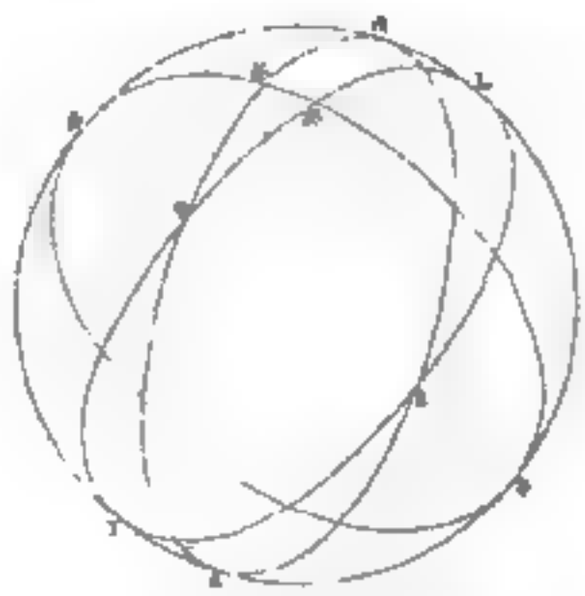
正弧三角形。必有一直角者。蓋因南北二極爲赤道之樞紐。皆距赤道九十度。故凡過南北二極經圈與赤道相交所成之角。俱爲直角。其相當之弧。皆九十度。又凡有一圈。即有兩極。其過兩極經圈。與本圈相交。亦必爲直角。其所成三角形。必皆爲正弧三角形。

夫正弧三角形。所知之三件。弧角相對者。用弧角之八線所成勾股爲比例。而弧角不相對者。則用次形。蓋以弧角之八線所成勾股比例。不生於本形。而生於次形。而次形者。乃以本形與象限相減之餘度所成。故用本形之餘弦餘切。即用次形之正弦正切也。其法可易弧爲角。易角爲弧。（若斜弧三角形。可易大形爲小形。易大邊爲小邊。易鈍角爲銳角。）邊與角雖不相對。可易爲相對。且知三角。即可以求邊。其理實一以貫之也。今以黃道赤道與過極經圈所成之三角形設例。而正弧三角形比例推算之法。無不統於是矣。

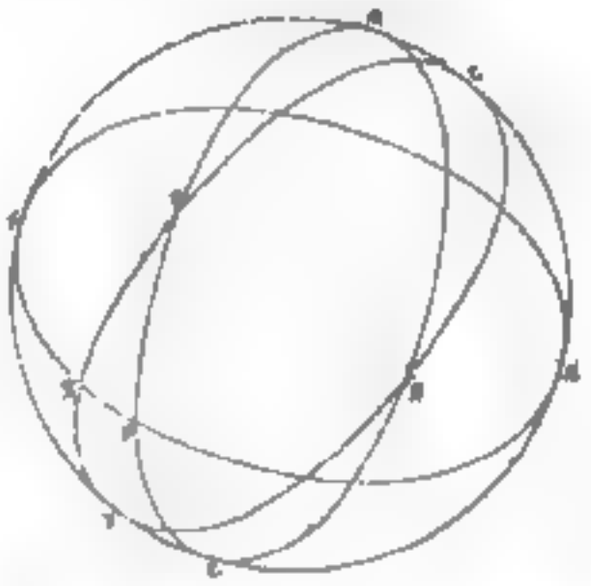
正弧三角形圖說 設黃赤大距二十三度三十分

如甲乙丙丁爲赤道。甲戊





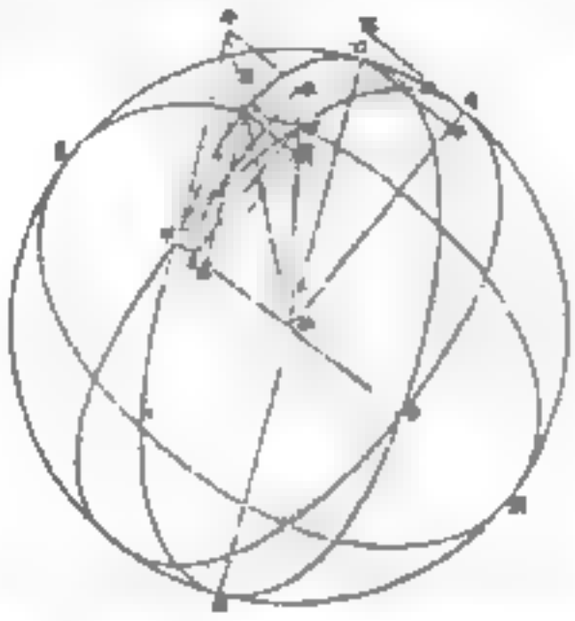
丙己爲黃道相交於甲丙。甲爲春分。丙爲秋分。戊爲夏至。己爲冬至。庚爲北極。辛爲南極。庚戊乙辛己丁爲二極二至交圈。戊至乙己至丁俱二十三度三十分。爲黃赤大距。今作庚壬癸辛爲過南北二極經圈。與黃道交於壬。與赤道交於癸。成甲癸壬正弧三角形。甲爲黃道赤道交角。當戊乙弧二十三度三十分。癸爲直角。蓋庚辛二極。卽赤道之極。皆距赤道九十度。故凡過南北極經圈與赤道所成之角。皆爲直角。其相當之弧。皆九十度。

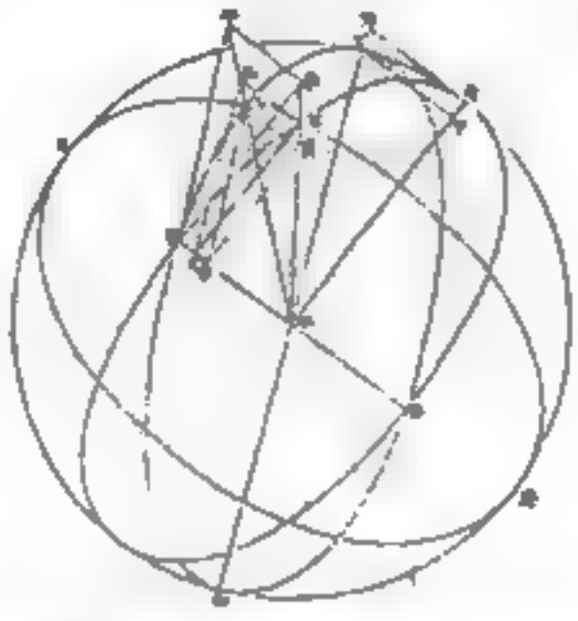


子丑二處。作子寅卯丑過黃極經圈。與黃道交於卯。與赤道交於寅。成甲寅卯正弧三角形。則卯亦爲直角。蓋子丑爲黃道兩極。皆距黃道九十度。故凡過黃極經圈。與黃道所成之角。皆爲直角。其相當之弧。皆九十度。由此推之。凡有一圈。必有兩極。其過兩極圈與本圈相交。必爲直角。其所成三角形。必皆爲正弧三角形可知矣。

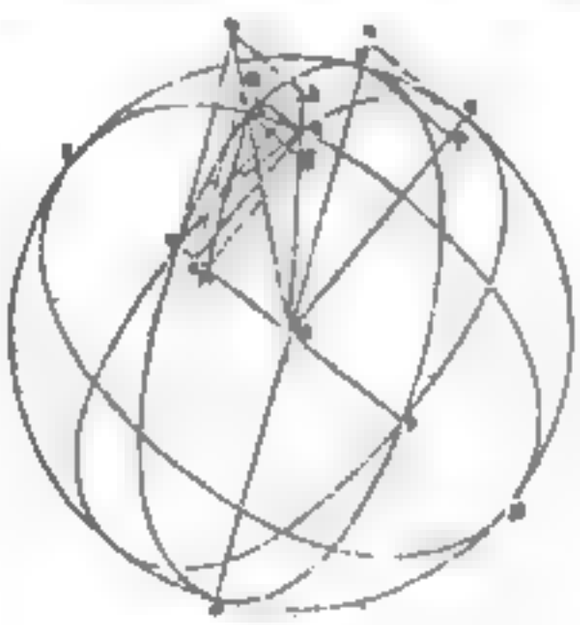
正弧三角形八線勾股比例圖說 設黃道四十五度

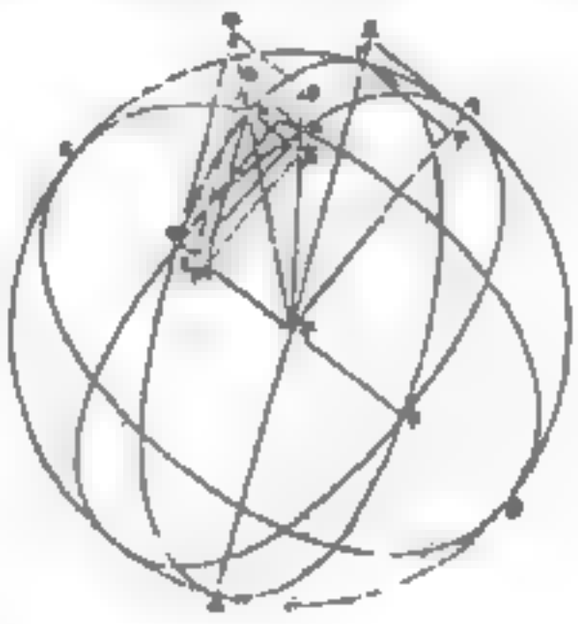
甲爲黃道赤道交角。甲乙爲黃道四十五度。甲丙爲赤道同升度。乙丙爲黃赤距度。成甲乙丙正弧三角





形。甲丁申戊皆象限。丁戊爲黃赤大距二十三度三十分。卽甲角度。己爲北極。庚爲南極。己丁庚壬爲二極二至交圈。甲爲春分。丁爲夏至。辛爲秋分。壬爲冬至。癸爲地心。己乙丙庚爲過南北二極經圈。其甲乙丙三角形之八線。各成相當比例之勾股形。丁子爲甲角之正弦。子癸爲甲角之餘弦。丑戊爲甲角之正切。丑癸爲甲角之正割。戊癸丁癸皆爲半徑。成丑戊癸及丁子癸。同式兩勾股形。乙寅爲乙丙距緯弧之正弦。乙卯爲甲乙黃道弧之正弦。將兩正弦之寅卯



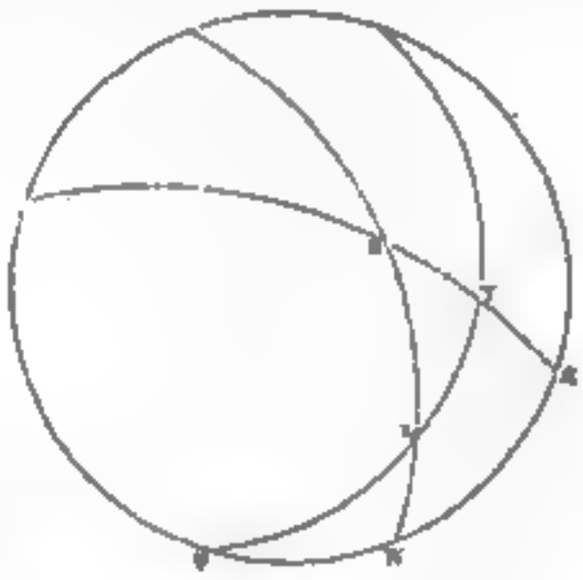


二處作虛線聯之。成乙寅卯勾股形。兩正弦之末。立於各半徑寅卯二處。面寅卯二處皆未抵於弧界。故不得爲正弦。今以虛線聯之者。爲辰丙勾股之理也。辰丙爲正切正弦之辰巳二處作虛線聯之。成辰丙巳勾股形。午甲爲甲乙黃道弧之正切。未甲爲甲丙赤道弧之正切。將兩正切之末作虛線聯之。成午未甲勾股形。此三勾股形與前二勾股形。皆爲同式形。夫甲癸辛原係一線。如將甲癸辛平視之。則甲癸辛合成一點。而辛癸卯巳甲五角皆合爲一角。甲戊象

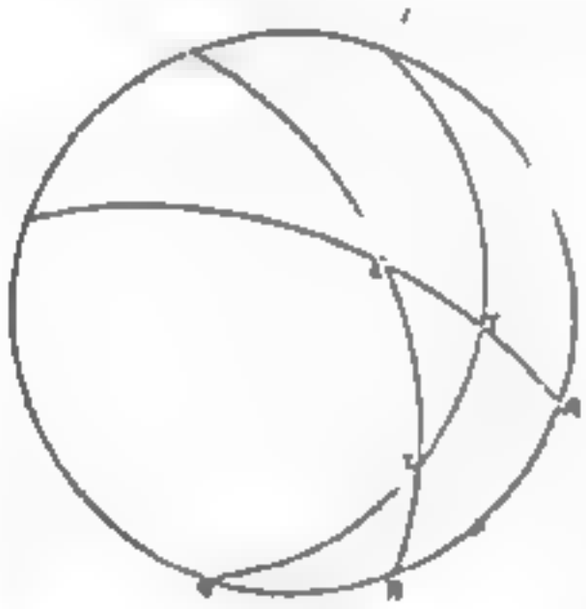
限亦成一直線而戊癸半徑寅卯聯線丙巳正弦未甲正切亦皆合爲一線矣。赤道旣平置則黃道斜倚。從辛覩之。甲丁象限亦成一直線。而丁癸半徑乙卯正弦辰巳聯線午甲正切亦皆合爲一線矣。夫五勾股形旣同角而各股皆合爲赤道之一線。各弦皆合爲黃道之一線。則各勾必皆與赤道徑線相交成直角而自相平行。故皆爲相當比例之勾股形而可以互相比例也。

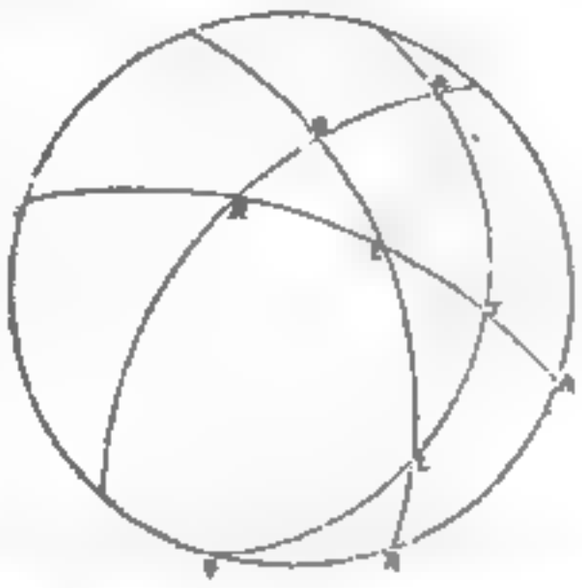
正弧三角形用次形圖說

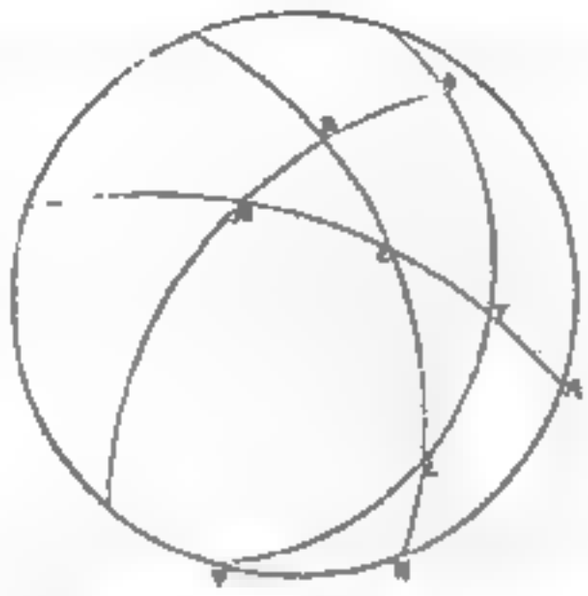
如甲乙丙形。可易爲乙己丁次形。蓋甲戊甲丁己丙



己戊四弧。皆象限九十度。於甲丁象限弧內減去甲乙弧。餘乙丁弧。卽次形之乙丁邊。於己丙象限弧內減去乙丙弧。餘己乙弧。卽次形之己乙邊。於己戊象限弧內減去丁戊弧。（卽甲角度。）餘己丁弧。卽次形之己丁邊。於甲戊象限弧內減去甲丙弧。餘丙戊弧。卽次形之己角度。是次形之三邊一角。卽本形三邊一角之餘度。而用本形之餘弦餘切。實卽用次形之正弦正切也。又次形之丁角爲直角。與本形之丙角等。乙爲交角。其度又等。故算乙己丁形。卽得甲乙丙形也。







又甲乙丙形。可易爲己庚辛次形。蓋庚丁爲象限弧。與己戊等。則庚己與丁戊等。丁戊卽甲角度。故本形之甲角。卽次形之庚己邊。乙辛主庚乙壬皆爲象限弧。與甲丁等。則壬丁卽與甲乙等。故本形之甲乙邊。卽次形之庚角。庚壬與庚丁俱象限。故壬丁弧爲庚角度。乙壬與乙辛既皆爲象限。則辛壬弧卽乙角之度。故象限內減去乙角之辛壬弧。餘卽次形之庚辛邊。丙戊弧卽己角之度。故於甲戊象限弧內減去甲丙弧。餘丙戊弧。卽次形之己角。又次形之辛角爲直角。與本形之丙角等。次形之辛己邊。與本形之丙角等。

御製曆象考成 上編 卷二 正弧三角形用大形圖說 十六

辛己與本形之乙丙邊等。辛乙與己丙等。故辛己與乙丙等。故算己庚辛形。亦得甲乙丙形也。

正弧三角形邊角相求法

正弧三角形。邊角相求。錯綜變換。共三十則。用黃赤交角所生八線勾股比例者九。用黃道交極圈角所生八線勾股比例者亦九。用次形者十二。依題比類列目於前。按法循序設問於後。以便觀覽。

有直角。有黃赤交角。有黃道。求距緯。第一。

有直角。有黃赤交角。有黃道。求赤道。并見第一。

有直角。有黃赤交角。有距緯。求黃道。并見第一。

有直角。有黃赤交角。有赤道。求距緯。第二。

有直角。有黃赤交角。有赤道。求黃道。并見第一。

有直角。有黃赤交角。有黃道。求赤道。并見第三。

有直角。有黃赤交角。有赤道。求黃赤交角。第四。

有直角。有黃道。有赤道。求距緯。并見第四。

有直角。有黃道。有赤道。求黃道交極圈角。并見第四。

有直角。有黃道。有距緯。求赤道。并見第五。

有直角。有黃道。有距緯。求黃道交極圈角。并見第五。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有距緯。求黃道。第六。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有赤道。求黃道。并見第六。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有赤道。求距緯。第一。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有距緯。求黃道交極圈角。并見第六。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有黃道。求距緯。第二。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有黃道。求赤道。并見第一。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有赤道。求黃赤交角。第三。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有距緯。求赤道。并見第三。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有距緯。求黃道交極圈角。

有直角。有黃道。有赤道。求距緯。并見第四。

有直角。有黃道。有赤道。求黃道交極圈角。并見第四。

有直角。有黃道。有距緯。求赤道。并見第五。

有直角。有黃道。有距緯。求黃道交極圈角。并見第五。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有距緯。求黃道。第六。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有赤道。求黃道。并見第六。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有赤道。求距緯。第一。與第一之理同。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有距緯。求黃道交極圈角。并見第六。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有黃道。求距緯。第二。與第一之理同。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有黃道。求赤道。并見第一。與第二之理同。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有赤道。求黃赤交角。第三。與第二之理同。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有距緯。求赤道。并見第三。與第二之理同。

有直角。有黃道。有黃赤交角。有距緯。求黃道交極圈角。有距緯。求黃道。第二。與第二之理同。

有直角有黃道交極圈角有距緯求黃赤交角與第二之理同

有直角有黃道交極圈角有赤道求黃道與第三之理同

有直角有黃道交極圈角有赤道求距緯與第三之理同

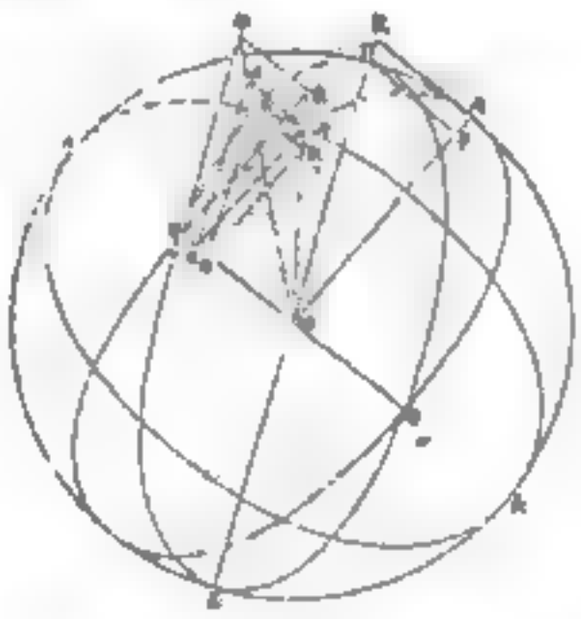
有直角有黃道交極圈角有赤道求黃赤交角與第三之理同

有直角有黃赤交角有黃道交極圈角求黃道與第七并見第七

有直角有黃赤交角有黃道交極圈角求赤道與第七并見第七

有直角有黃赤交角有黃道交極圈角求距緯

設如黃赤交角二十三度三十分黃道弧四十五度求距緯度及赤道度併黃道交極圈角各幾何



甲乙丙正弧三角形甲爲黃赤交角丙爲直角甲乙爲黃道弧求乙丙距緯弧

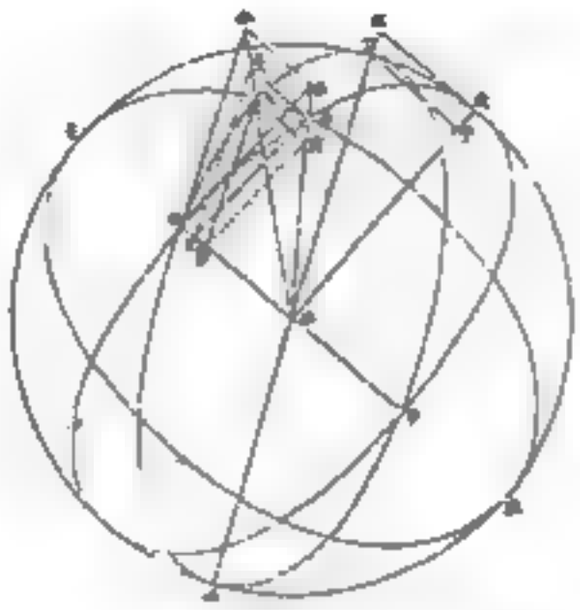
一率 丙角正弦

二率 甲角正弦

三率 甲乙弧正弦

四率 乙丙弧正弦

爲黃道弧求乙丙距緯弧則以丙直角爲對所知之角其正弦卽半徑一千萬爲一率甲角二十三度三十分爲對所求之角其正弦三百九十八萬七千四百九十一爲二率甲乙弧四十五度爲所知之邊其正弦七百零七萬一千零六十八爲三率求得四率二百八十一萬九千五百八十二爲乙丙弧之正弦檢表得一十六度二十二分三十八秒卽乙丙距緯弧之度也如圖丁癸爲半徑丁子爲甲角之正弦乙卯爲甲乙弧之正弦乙寅爲乙丙弧之正弦丁子癸



一率 半徑
二率 甲角餘弦
三率 甲乙正切
四率 甲丙正切

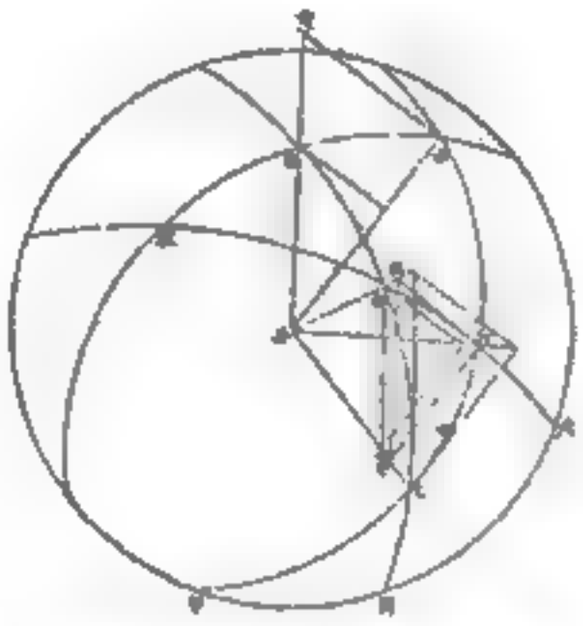
勾股形。與乙寅卯勾股形爲同式形。故以丁癸與丁子之比。同於乙卯與乙寅之比也。

求甲丙赤道度。則以半徑一千萬爲一率。甲角二十三度三十分之餘弦九百一十七萬零六百零一爲二率。甲乙弧四十五度之正切一千萬爲三率。仍得四率九百一十七萬零六百零一。爲甲丙弧之正切。檢表。得四十二度三十一分二十二秒。即甲丙赤道弧之度也。如圖。丁癸爲甲角之餘弦。午徑子癸爲甲角之正切。未甲爲甲乙弧之正切。丁子癸

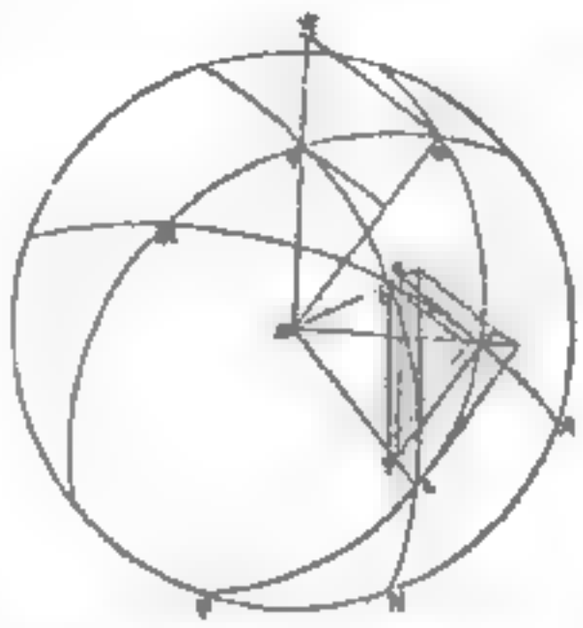
一率 甲乙餘弦
二率 甲角餘切
三率 半徑
四率 乙角正切

勾股形。與午未甲勾股形爲同式形。故以丁癸與子癸之比。同於午甲與未甲之比也。

求黃道交極圈之乙角。則用次形法。以甲乙弧四十五度之餘弦七百零七萬一千零六十八爲一率。甲角二十三度三十分之餘弦九百一十七萬零六百零一爲二率。半徑一千萬爲三率。仍得四率三千二百五十二萬四千六百八十三。爲乙角之正切。檢表。得七十二度五十四分三十四秒。即黃道交極圈之乙角度也。如圖。甲乙丙正弧三角形之次



形爲乙己丁蓋甲乙弧之餘弦。卽乙己丁次形之丁乙弧之正弦。爲丁子而甲角之餘切。卽乙己丁次形之乙己丁次形之乙角之正切。亦卽乙己丁次形之乙角之正切。爲寅壬而丑丁子勾股形與寅壬癸勾股形爲同式形。故以丁子與丑丁之比。同於壬癸與寅壬之比也。此法用乙己丁次形。有丁乙邊。甲乙餘弧。己丁邊。甲角餘弧。及丁直角。求乙角。卽與有赤道。有距緯。求黃赤交角之理同。蓋乙角卽如黃赤交角。丁乙卽如赤道。己乙卽如黃道。己丁卽如距緯。其八

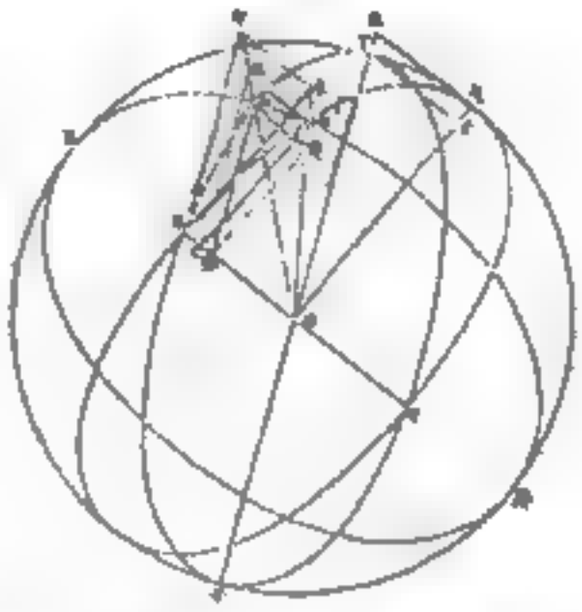


設如黃赤交角二十三度三十分。赤道弧四十二度三十一分二十二秒。求距緯度及黃道度。併黃道交極圈角。各幾何。第二

甲乙丙正弧三角形。甲爲黃赤交角。丙爲直角。甲丙爲赤道弧。求乙丙距緯弧。

一率 半徑
二率 甲角正切
三率 甲丙正弦
四率 乙丙正切

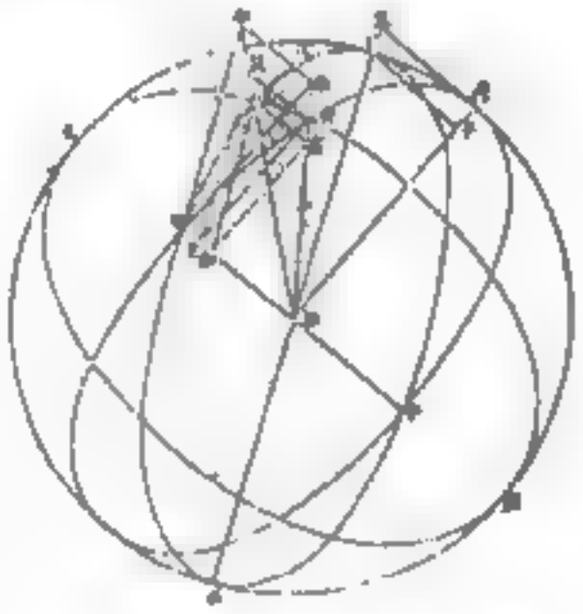
則以半徑一千萬爲一率。甲角二十三度三十分之正切四百三十四萬八千一百二十四爲二率。甲丙弧四十二度三十一分二十二秒之正弦六百七十五萬八千八百二十一爲三率。求得四率二百九十三萬八千八百一十九。爲

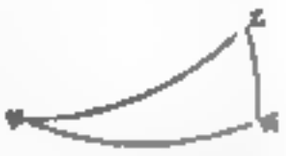


一率 甲角餘弦
二率 半徑
三率 甲丙正切
四率 甲乙正切

乙丙弧之正切。檢表。得一十六度二十二分三十八秒。即乙丙距緯弧之度也。如圖。戊癸爲半徑。丑戊爲甲角之正切。丙巳爲甲丙弧之正弦。辰丙爲乙丙弧之正切。丑戊癸勾股形。與辰丙巳勾股形爲同式形。故以戊癸與丑戊之比。同於丙巳與辰丙之比也。

求甲乙黃道度。則以甲角二十三度三十分之餘弦九百一十七萬零六百零一爲一率。半徑一千萬爲二率。甲丙弧四十二度三十一分二十二秒之正切九百一十七萬零六百零一爲三率。仍得四率一千

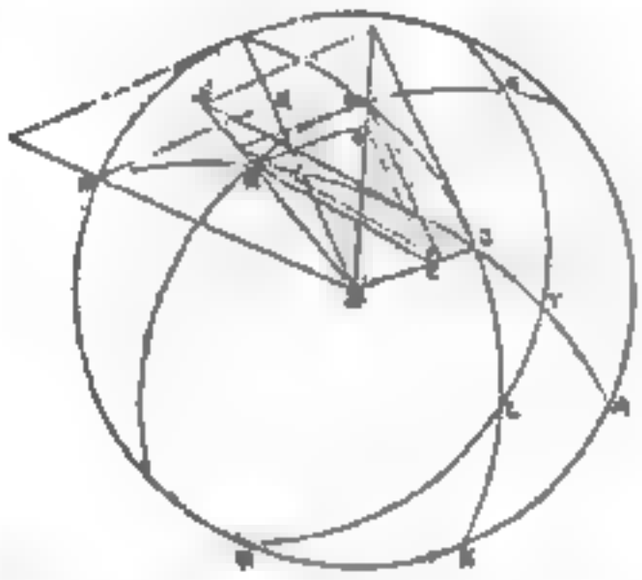




一率 半徑
二率 甲丙餘弦
三率 甲角正弦
四率 乙角餘弦

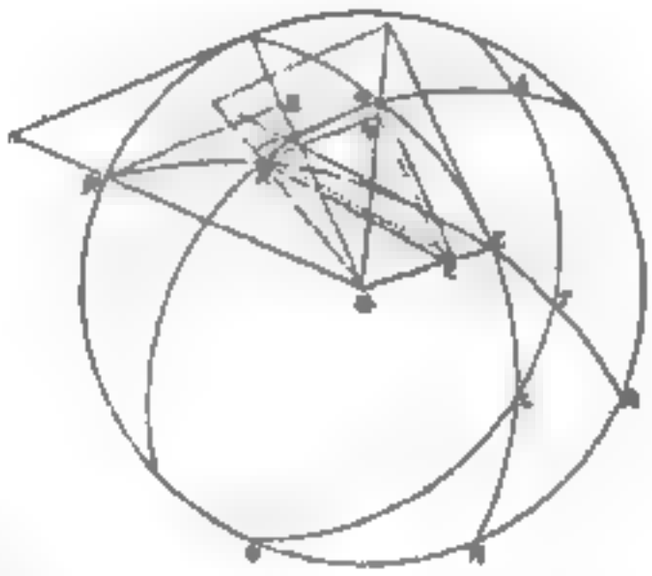
萬爲甲乙弧之正切。檢表。得四十五度。即甲乙黃道弧之度也。如圖。子癸爲半徑。未角之餘弦。丁癸爲甲角之正弦。辰丙爲乙丙弧之正切。丁子癸勾股形。與午未甲勾股形爲同式形。故以子癸與丁癸之比。同於未甲與午甲之比也。

求黃道交極圈之乙角。則用次形法。以半徑一千萬爲一率。甲丙弧四十二度三十一分二十二秒之餘弦七百三十七萬零九十八爲二率。甲角二十三度三十分之正弦三百九十八萬七千四百九十一爲



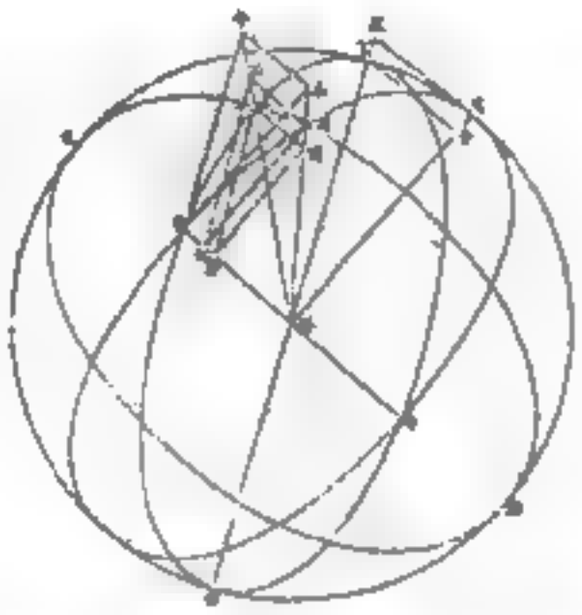
三率求得四率二百九十三萬八千八百二十爲乙角之餘弦檢表得七十二度五十四分三十四秒即黃道交極圈之乙角度也如圖甲乙丙正弧三角形之次形爲己庚辛蓋甲丙弧之餘弦即己庚辛次形之己角之正弦爲卯辰而甲角之正弦亦即己庚辛次形之庚辛弧之正弦爲庚午而庚午巳勾股形與卯辰癸勾股形爲同式形故卯癸與卯辰之比同於庚巳與庚午之比也此法用己庚辛次形有己

設如黃赤交角二十三度二十二分三十八秒求黃道交極圈角各幾何第三



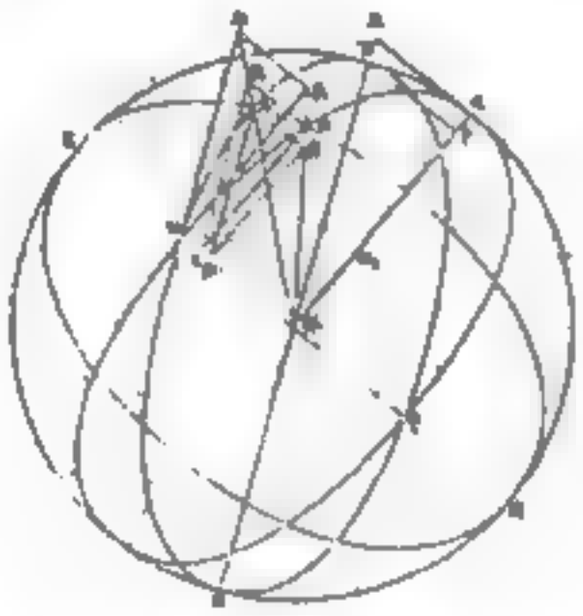
角甲丙餘弧己庚邊與甲角等及辛角直角求庚辛邊乙角餘弧即與有黃赤交角有黃道求距緯之理同蓋己角即如黃赤交角己庚即如黃道己辛即如赤道庚辛即如距緯其八線所成之勾股皆由己角而生故其相當之比例皆同也

甲乙丙正弧三角形甲爲黃赤交角丙爲直角乙丙爲距緯弧求甲乙黃道弧則以甲角二十三度三十分爲對所知之角其正弦三百九十八萬七千四百



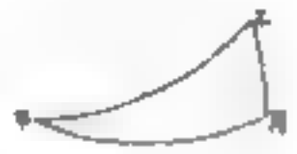
一率 甲角正弦
二率 丙角正弦
三率 乙丙正弦
四率 甲乙正弦

九十一爲一率。丙直角爲對所求之角。其正弦即半徑一千萬爲二率。乙丙弧一十六度二十二分三十八秒爲所知之邊。其正弦二百八十一萬九千五百八十二爲三率。求得四率七百零七萬一千零六十八爲甲乙弧之正弦。檢表得四十五度。即甲乙黃道弧之度也。如圖。丁子爲甲角之正弦。丁癸爲半徑。乙寅爲乙弧之正弦。丁子與丁癸爲同式形。故丁子與丁癸之比。同於乙寅與乙卯之比也。



一率 甲角正切
二率 半徑
三率 乙丙正切
四率 甲丙正弦

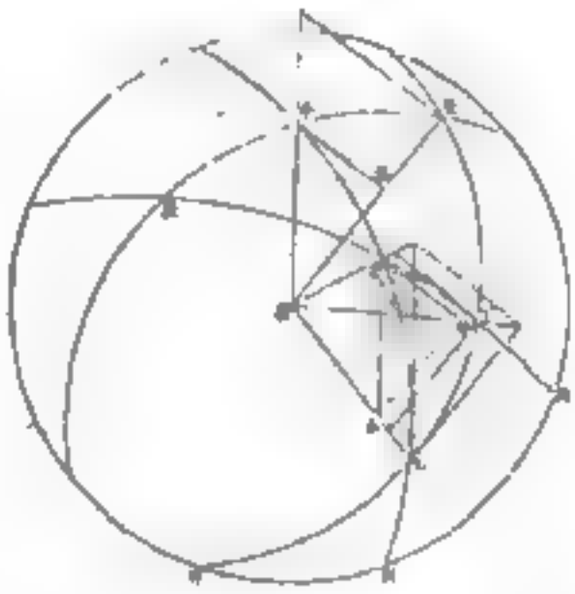
求甲丙赤道度。則以甲角二十三度三十分之正切四百三十四萬八千一百二十四爲一率。半徑一千萬爲二率。乙丙弧一十六度二十二分三十八秒之正切二百九十三萬八千八百一十九爲三率。求得四率六百七十五萬八千八百二十一爲甲丙弧之正弦。檢表得四十二度三十一分二十二秒。即甲丙赤道弧之度也。如圖。丑戊爲甲角之正切。戊癸爲半徑。辰丙爲乙丙弧之正切。丙巳爲甲丙弧之正弦。丑戊癸勾股形。與辰丙巳勾股形爲同式形。故丑戊與



一率 乙丙餘弦
二率 甲角餘弦
三率 半徑
四率 乙角正弦

戊癸之比。同於辰丙與丙巳之比也。

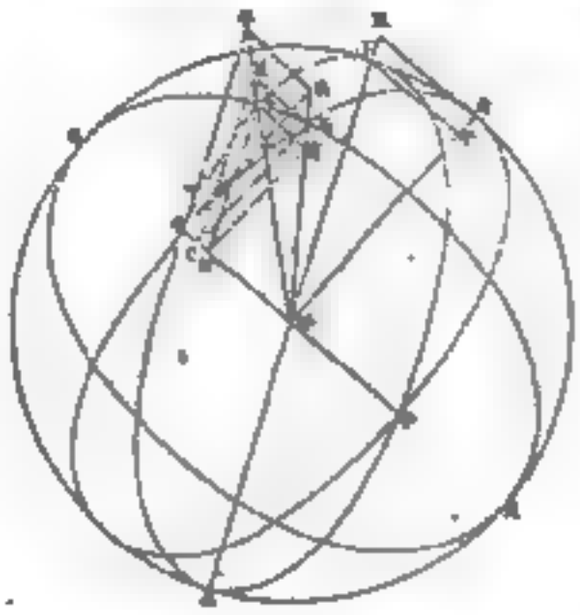
求黃道交極圈之乙角。則用次形法。以乙丙弧一十六度二十二分三十八秒之餘弦九百五十九萬四千二百六十七爲一率。甲角二十三度三十分之餘弦九百一十七萬零六百爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率九百五十五萬八千四百一十七。爲乙角之正弦。檢表得七十二度五十四分三十四秒。即黃道交極圈之乙角度也。如圖。甲乙丙正弧三角形。丙爲直角。甲乙爲黃道弧。甲丙爲赤道弧。求黃赤相交之甲角。則以甲乙弧四十五度之正切一千萬爲一率。甲乙弧二十三度半之正切爲二率。半徑爲三率。求得四率。

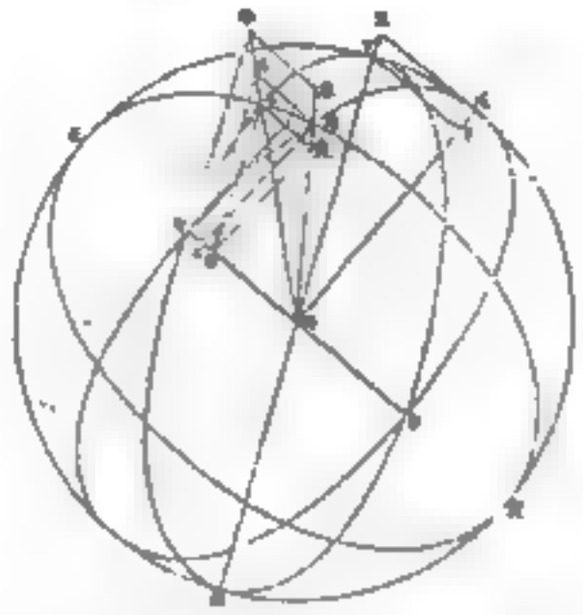


次形之己乙弧之正弦。爲己未而甲角之餘弦。即乙己丁次形之己丁弧之正弦。爲己申。又乙角之正弦。亦即乙己丁次形之乙角之正弦。爲辛酉。而己申未勾股形。與辛酉癸勾股形。爲同式形。故己未與己申之比。同於辛癸與辛酉之比也。

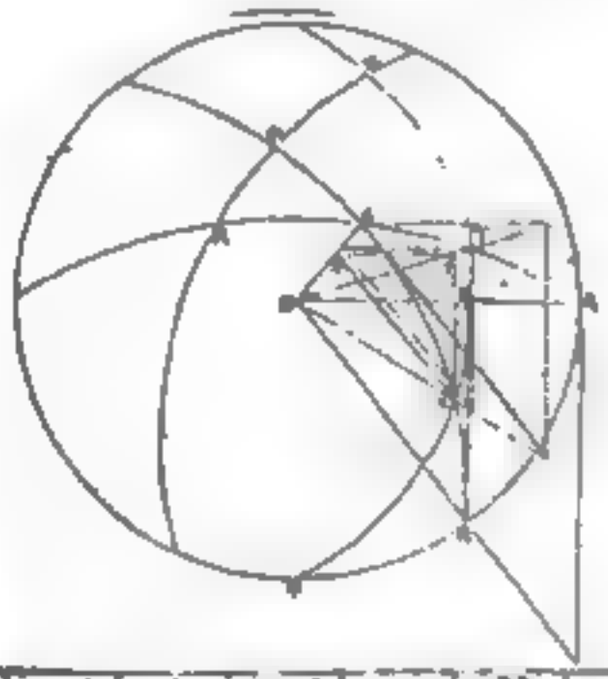
設如黃道弧四十五度。赤道弧四十二度三十一分二十二秒。求黃赤交角及距緯度。併黃道交極圈次形之甲乙弧三角形。丙爲直角。甲乙爲黃道弧。甲丙爲赤道弧。求黃赤相交之甲角。則以甲乙弧四十五度之正切一千萬爲一率。

一率 甲乙正切
二率 甲丙正割
三率 半徑
四率 甲角餘割

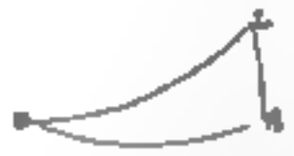




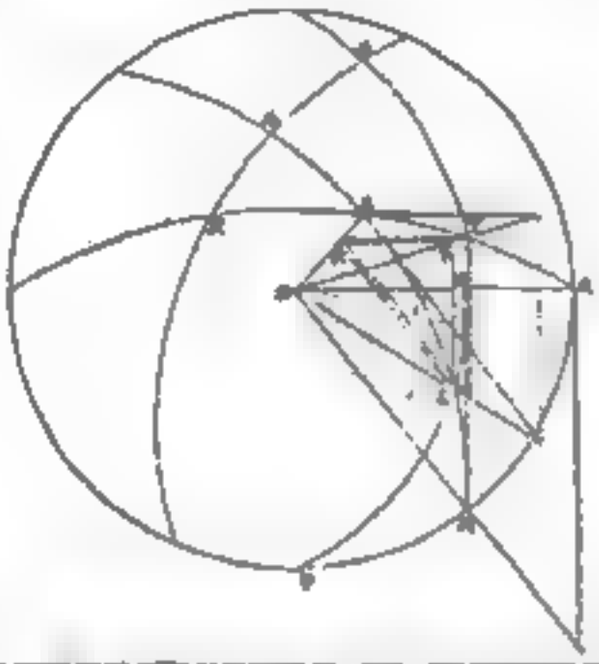
甲丙弧四十二度三十一分二十二秒之正切九百二十七萬零六百零一為甲角之餘弦檢表得二十三度三十分即黃赤相交之甲角度也如圖午甲為甲乙弧之正切未甲為甲丙弧之正切丁癸為半徑子癸為甲角之餘弦午未甲勾股形與丁于癸勾股形為同式形故午甲與未甲之比同於丁癸與子癸之比也求乙丙距緯度則用次形法以甲丙弧四十二度三十一分二十二秒之餘弦



一求 甲丙餘弦
二率 半徑
三率 甲乙餘弦
四率 乙丙餘弦

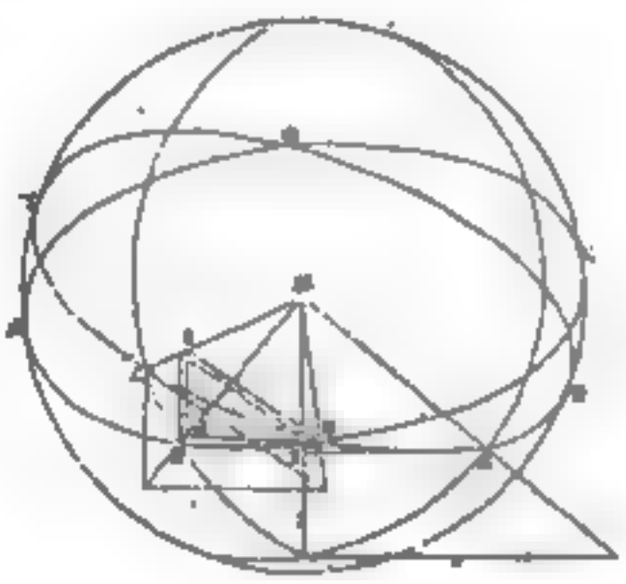


七百三十七萬零九十八為一率半徑一千萬為二率甲乙弧四十五度之餘弦七百零七萬一千零六百零七為乙丙弧之餘弦檢表得一十六度二十二分三十八秒即乙丙距緯弧之度也如圖甲乙丙正弧三角形之次形為乙己丁益甲丙弧之餘弦即乙丁弧之正弦為乙子又乙丙弧之餘弦即乙己丁次形之乙丁弧之正弦為乙未而丙

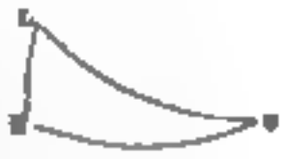


辰癸勾股形。與乙子未勾股形爲同式形。故丙辰與丙癸之比。同於乙子與乙未之比也。此法用乙己丁次形。有己角。甲丙餘弧。乙丁邊。甲乙餘弧。及丁直角。求乙己邊。乙丙餘弧。即與有黃赤交角。有距緯。求黃道之理同。蓋己角即如黃赤交角。己乙即如黃道。己丁即如赤道。乙丁即如距緯。其八線所成之勾股。皆由己角而生。故其相當之比例皆同也。

求黃道交極圈之乙角。則以甲乙弧四十五度爲對所知之邊。其正弦七百零七萬一千零六十八爲一率。甲丙弧四十二度三十



一率 甲乙正弦
二率 甲丙正弦
三率 丙角正弦
四率 乙角正弦



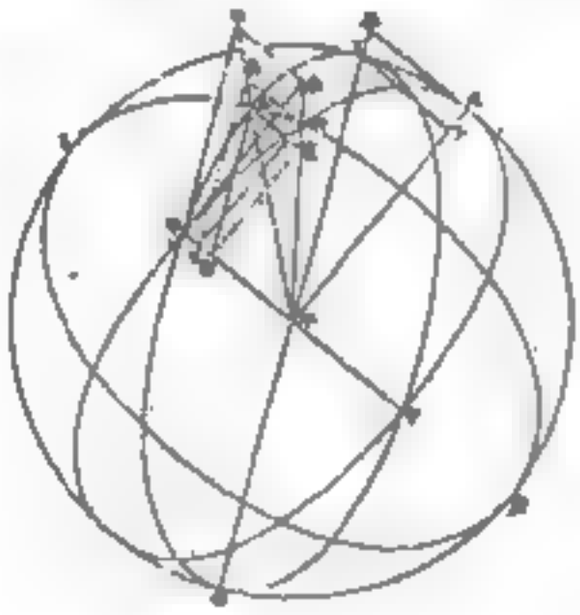
一分二十二秒爲對所求之邊。其正弦六百七十五萬八千八百二十一爲二率。丙直角九十度爲所知之角。其正弦即半徑一千萬爲三率。求得四率九百五十五萬八千四百一十六。爲乙角之正弦。檢表得七十二度五十四分三十四秒。即黃道交極圈之乙角度也。如圖。甲申爲甲乙弧之正弦。甲酉爲甲丙弧之正弦。戌癸爲半徑。戌亥爲乙角之正弦。甲酉申勾股形與戌亥癸勾股形爲同式形。故甲申與甲酉之比。同於戌癸與戌亥之比也。此與有黃道。有距緯。求

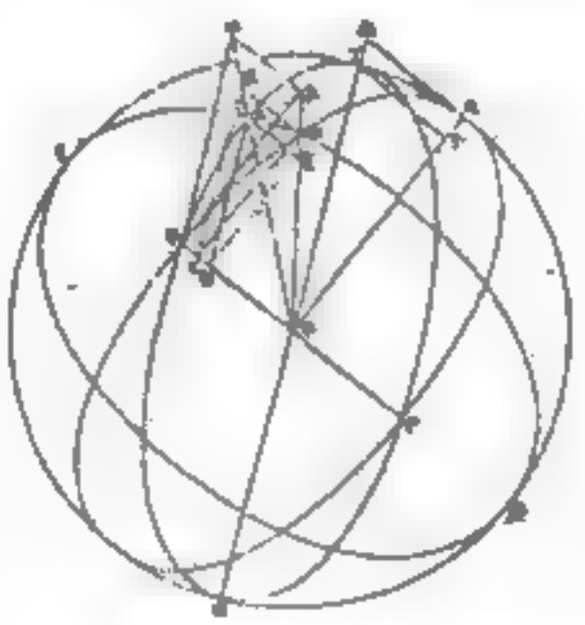
設如黃道弧四十五度。距緯弧一十六度二十二分三十八秒。求黃赤交角。及赤道度。併黃道交極圈角。各幾何。第五

黃赤交角之理同。蓋乙角即如黃赤交角。甲乙爲黃道。乙丙即如赤道。甲丙即如距緯。其八線所成之勾股。皆由乙角而生。故其相當之比例皆同也。

一率 甲乙正弦
二率 乙丙正弦
三率 丙角正弦
四率 甲角正弦

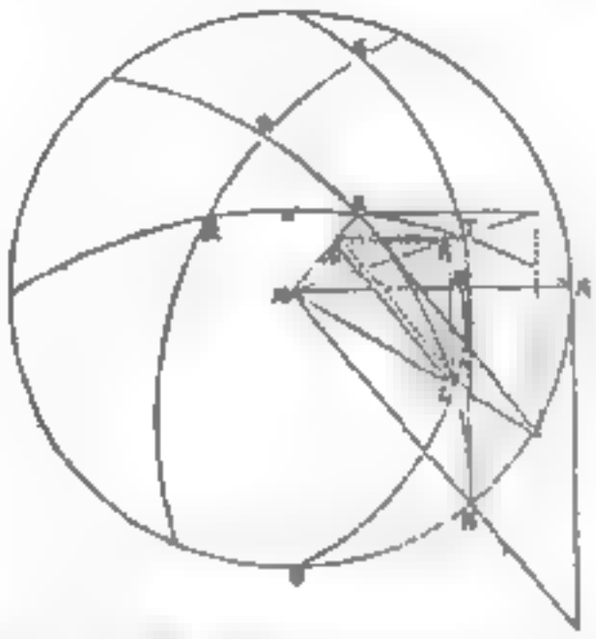
甲乙丙正弧三角形。丙爲直角。甲乙爲黃道弧。乙丙爲黃赤相交之甲角。則以甲乙弧四十五度爲對所知之邊。其正弦七百零七萬一千零六十八爲一率。乙丙弧一十六度二十二分三十八秒爲對所求之邊。其正弦二百八十一萬九千五百八十二爲二率。丙直角九十度正弦即半徑一千萬爲三率。求得四率三百九十八萬七千四百九十一。爲甲角之正弦。檢表。得二十三度三十分。即黃赤相交之甲角度也。如圖。乙卯爲甲乙弧之正弦。乙寅爲乙丙弧之正弦。丁癸爲半徑。丁子爲甲角之正弦。乙寅卯勾股形。與丁子癸勾股形爲同式形。故乙卯與乙寅之比。同於丁癸與丁子之比也。





八十一萬九千五百八十二爲二率。丙直角九十度正弦即半徑一千萬爲三率。求得四率三百九十八萬七千四百九十一。爲甲角之正弦。檢表。得二十三度三十分。即黃赤相交之甲角度也。如圖。乙卯爲甲乙弧之正弦。乙寅爲乙丙弧之正弦。丁癸爲半徑。丁子爲甲角之正弦。乙寅卯勾股形。與丁子癸勾股形爲同式形。故乙卯與乙寅之比。同於丁癸與丁子之比也。

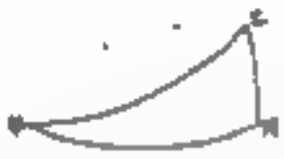
求甲丙赤道度。則用大形法。以乙丙弧一十六度二十二分三十八秒之餘弦



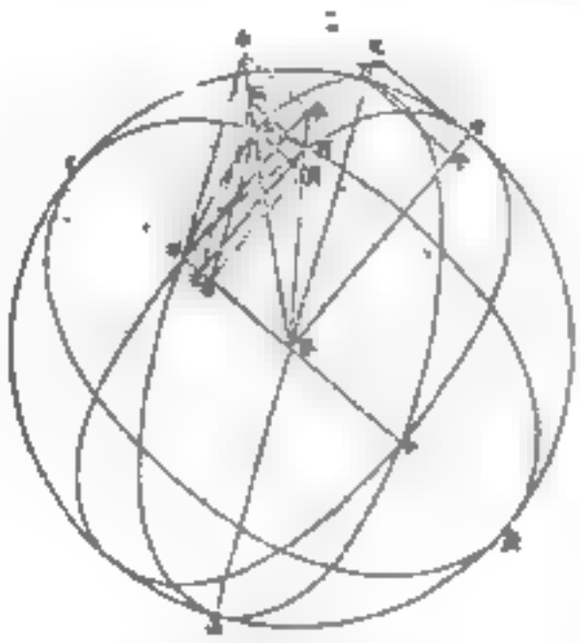
一率 乙丙徑弦
二率 甲乙象弦
三率 半徑
四率 甲丙象弦

九百五十九萬四千二百六十七爲一率甲乙弧四十五度之餘弦七百零七萬一千零六十八爲二率半徑一千萬爲三率求得四率七百三十七萬零一百一十三爲甲丙弧之餘弦檢表得四十二度三十一分二十二秒卽甲丙赤道弧之度也如圖甲乙丙正弧三角形之次形爲乙己丁蓋乙丙弧之餘弦卽乙己丁次形之乙己弧之正弦爲乙未而甲乙弧之餘弦卽乙己丁次形之乙丁弧之正弦爲乙子又甲丙弧之餘弦卽乙己丁次形之己角之正弦爲丙辰

設如赤道弧四十二度三十一分二十二秒距緯弧一十六度二十二分三十八秒求黃赤交角及黃道度併黃道交極圈角各幾何第六

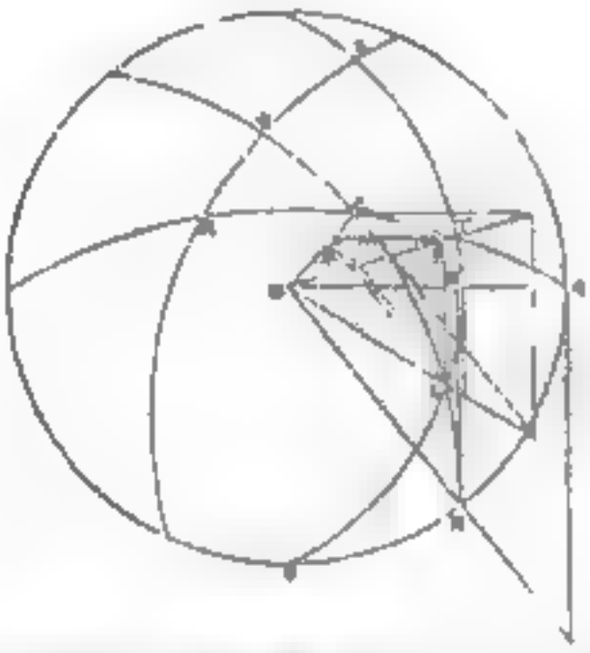


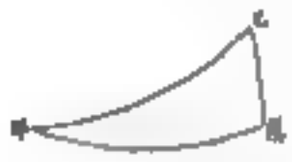
甲乙丙正弧三角形丙爲直角甲丙爲赤道弧乙丙爲距緯弧求黃赤相交之甲角則以甲丙弧四十二度三十一分二十二秒之



一率　甲丙正弦
二率　乙丙正切
三率　半徑
四率　甲角正切

正弦六百七十五萬八千八百二十一爲一率。乙丙弧一十六度二十二分三十八秒之正切二百九十三萬八千八百一十九爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率四百三十四萬八千一百零九。爲甲角之正切。檢表。得二十三度三十分。卽黃赤相交之甲角度也。如圖。丙巳爲甲丙弧之正弦。辰丙爲乙丙弧之正切。戊癸爲半徑。丑戊爲甲角之正切。辰丙巳勾股形爲同形。與丑戊癸勾股形爲同式形。故丙巳與辰丙之比。同於戊癸與丑戊之比也。求甲乙黃道度。則用次形





一率　半徑
二率　甲丙餘弦
三率　乙丙餘弦
四率　甲乙餘弦

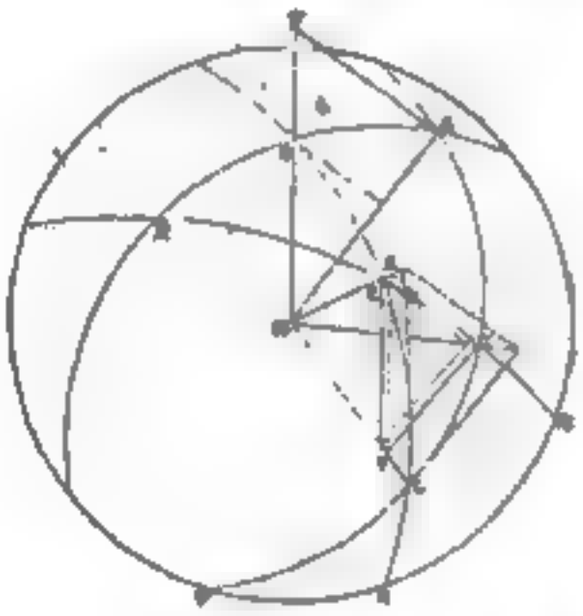
法。以半徑一千萬爲一率。甲丙弧四十二度三十一分二十二秒之餘弦七百三十七萬零九十八爲二率。乙丙弧一十六度二十二分三十八秒之餘弦九百五十九萬四千二百六十七爲三率。求得四率四千一百零七萬一千零六十八。爲甲乙弧之餘弦。檢表。得四十五度。卽甲乙黃道弧之度也。如圖。甲乙丙正弧三角形之次形爲乙己丁。蓋甲丙弧之餘弦。卽乙丁次形之己角之正弦。爲丙辰。而乙丙弧之餘弦。卽乙己丁次形之乙己弧之正弦。爲乙未。又甲乙弧之

餘弦。卽乙己丁次形之乙丁弧之正弦。爲乙子。而丙辰癸勾股形。爲同式形。故丙癸與丙辰之比。同於乙未與乙子之比也。

求黃道交極圈之乙角。則與求黃赤交角之理同。蓋乙角卽如黃赤交角。乙丙卽如赤道。甲丙卽如距緯。其勾股比例同也。

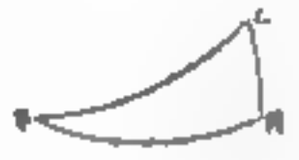
設如黃赤交角二十三度三十分。黃道交極圈角七十二度五十四分三十四秒。求黃道度及赤道度。併距緯度各幾何。第七。

甲乙丙正弧三角形。甲爲黃赤交角。丙爲直角。乙爲黃道交極圈角。求甲乙黃道弧。則用次形法。以乙角



一率　乙角元切
二率　半徑
三率　甲角倍切
四率　甲乙倍弦

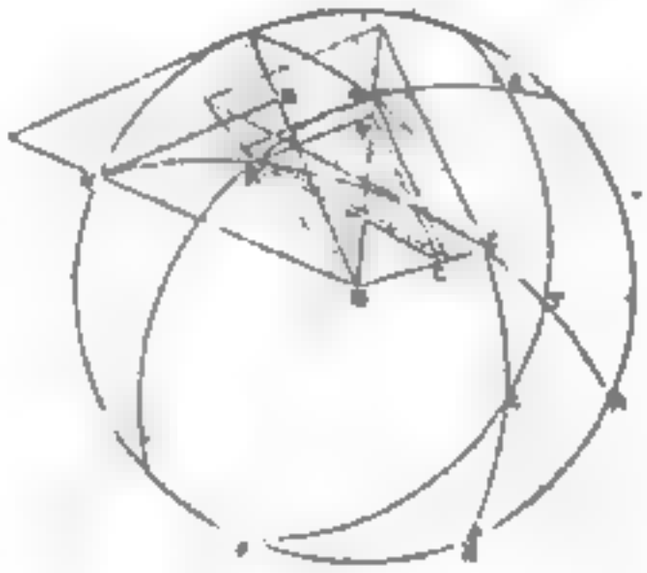
七十二度五十四分三十四秒之正切三千二百五十二萬四千六百八十三爲一率。半徑一千萬爲二率。甲角二十三度三十分之餘切二千二百九十九萬八千四百二十五爲三率。求得四率七百零七萬一千零六十八。爲甲乙弧之餘弦。檢表。得四十五度。卽甲乙黃道弧之度也。如圖。甲乙丙正弧三角形之次形爲乙己丁。蓋乙角之正切。亦卽乙己丁次形之乙角之正切。爲寅壬。而甲角之餘切。卽乙己丁次形之丁己弧之正切。爲丑丁。又甲乙弧之餘弦。卽乙己

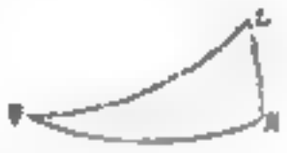


一率 甲角正弦
二率 乙角像弦
三率 半徑
四率 甲丙餘弦

丁次形之丁乙弧之正弦。爲丁子。而寅壬癸勾股形。與丑丁子勾股形爲同式形。故寅壬與壬癸之比。同於丑丁與丁子之比也。求甲丙赤道弧。亦用次形法。以甲角二十三度三十分之正弦三百九十八萬七千四百九十一爲一率。半徑一率。乙角七十二度五十四分三十四秒之餘弦二百九十三萬八千八百二十爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率七百三十七萬零九十八。爲甲丙弧之餘弦。檢表。得四十二度三十一分二十二秒。卽甲丙赤道弧之度也。如圖。甲乙丙

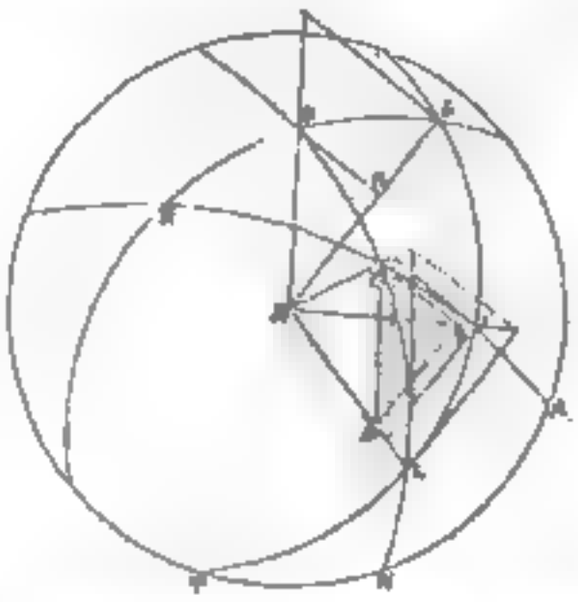
一率 甲角正弦
二率 乙角像弦
三率 半徑
四率 甲丙餘弦





一率 乙角正弦
二率 半徑
三率 甲角餘弦
四率 乙角餘弦

正弧三角形之次形爲己庚辛。蓋甲角之正弦。亦卽己庚辛次形之庚己弧之正弦。爲庚巳。而乙角之餘弦。卽己庚辛次形之庚辛弧之正弦。爲庚午。又甲丙弧之餘弦。卽己庚辛次形之己角之正弦。爲卯辰。而庚午巳勾股形。與卯辰癸勾股形爲同式形。故庚巳與庚午之比。同於卯癸與卯辰之比也。求乙丙距緯弧。亦用次形法。以乙角七十二度五十四分三十四秒之正弦九百五十五萬八千四百一十七爲一率。半徑一千萬爲二率。甲角二十三度三



十分之餘弦九百一十七萬零六百零一爲三率。求得四率九百五十九萬四千二百六十七。爲乙丙弧之餘弦。檢表。得一十六度二十二分三十八秒。即乙丙距緯弧之度也。如圖甲乙丙正弧三角形之次形爲乙己丁。益乙角之正弦。亦即乙己丁次形之乙角之正弦。爲辛酉。而甲角之餘弦。即乙己丁次形之己丁弧之正弦。爲己申。又乙丙弧之餘弦。即乙己丁次形之己乙弧之正弦。爲己未。而辛酉癸勾股形與己申未勾股形爲同式形。故辛酉與辛癸之比。同於己

申與己未之比也。

御製曆象考成上編卷三
弧三角形下
斜弧三角形論
斜弧三角形邊角比例法
斜弧三角形作垂弧法
斜弧三角形用總較法 次形附法
斜弧三角形設例八則

斜弧三角形論

弧三角之有斜弧形。猶直線三角之有銳鈍形。但直線三角之銳鈍形惟二種。一種三角俱銳。一種一鈍兩銳。而斜弧形則不然。或三角俱銳。或三角俱鈍。或兩銳一鈍。或兩鈍一銳。其三邊或俱大過於九十度。或俱小不及九十度。或兩大一小。或兩小一大。參錯成形。爲類甚多。而新法曆書所載推算之法。抑復繁雜難稽。蓋三角三邊。各有八線。但線與線之比例相當。即可相求。是故或同步一星。或同推一數。而所用之法彼此互異。遂使學者莫知所從。茲約以三法求之。無論角之銳鈍。邊之大小。並視先所知之三件爲斷。其一。先知之三件。有相對之邊角。又有對所求之邊角。則用邊角比例法。其一。先知之三件。有相對之邊角。而無對所求之邊角。或求邊角而無對所求之邊角。則用垂弧法。其一。先知之三件。無相對之邊角。或三角或有兩邊一角。面角在所知兩邊之間。或三角求邊或有兩角一邊。而邊在所知兩角之間。則用總較法。明此三法。則斜弧之用已備。而七政之升降出沒。經緯之縱橫交加。無不可推測而知矣。

斜弧三角形邊角比例法

凡斜弧三角形。先知之三件。有相對之邊角。又有對所求之邊角者。則用邊角比例法。如甲乙丙斜弧三角形。有甲角。有甲乙邊。有乙丙邊。而求丙角。則乙丙爲對所求之邊角者。甲乙爲所知之邊。甲爲所知之角。甲乙丙斜弧三角形。有甲角。對所求之邊。乃以對所知之乙丙邊正弦之比。同於所知之甲角正弦與所求之丙角正弦之比也。又如丁戊己斜弧三角形。有丁角。有己角。有丁戊邊。而求戊己邊。則己角爲對所知之角。丁戊爲所知之邊。丁爲對所求之角。乃以對所知之己角正弦之比。同於丁角正弦與所求之丁戊邊正弦之比。而得戊己邊。又如庚辛壬斜弧三角形。有庚角。有辛角。有庚辛邊。而求辛壬邊。則辛角爲對所知之角。庚辛爲所知之邊。壬爲對所求之角。乃以對所知之辛角正弦之比。同於壬角正弦與所求之庚辛邊正弦之比。而得辛壬邊。

斜弧三角形作垂弧法

凡斜弧三角形。先知之三件。有相對之

邊角。而無對所求之邊角者。則用垂弧法。如甲乙丙斜弧三角形。有甲角。有甲乙邊。有乙丙邊。而求丙角。則乙丙爲對所求之邊角者。甲乙爲所知之邊。甲爲所知之角。甲乙丙斜弧三角形。有甲角。對所求之邊。乃以對所知之乙丙邊正弦之比。同於甲角正弦與所求之丙角正弦之比。而得丙角。又如丁戊己斜弧三角形。有丁角。有己角。有丁戊邊。而求戊己邊。則己角爲對所知之角。丁戊爲所知之邊。丁爲對所求之角。乃以對所知之己角正弦之比。同於丁角正弦與所求之丁戊邊正弦之比。而得戊己邊。

斜弧三角形作垂弧法

凡斜弧三角形。先知之三件。有相對之

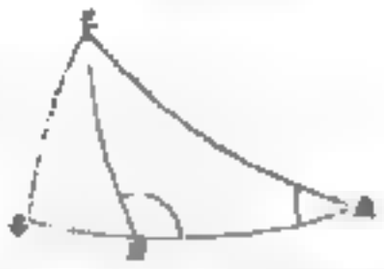
邊角。而無對所求之邊角者。則用垂弧法。如甲乙丙斜弧三角形。有甲角。有甲乙邊。有乙丙邊。而求丙角。則乙丙爲對所求之邊角者。甲乙爲所知之邊。甲爲所知之角。甲乙丙斜弧三角形。有甲角。對所求之邊。乃以對所知之乙丙邊正弦之比。同於甲角正弦與所求之丙角正弦之比。而得丙角。又如丁戊己斜弧三角形。有丁角。有己角。有丁戊邊。而求戊己邊。則己角爲對所知之角。丁戊爲所知之邊。丁爲對所求之角。乃以對所知之己角正弦之比。同於丁角正弦與所求之丁戊邊正弦之比。而得戊己邊。

斜弧三角形作垂弧法

凡斜弧三角形。先知之三件。有相對之

邊角。而無對所求之邊角者。則用垂弧法。如甲乙丙斜弧三角形。有甲角。有甲乙邊。有乙丙邊。而求丙角。則乙丙爲對所求之邊角者。甲乙爲所知之邊。甲爲所知之角。甲乙丙斜弧三角形。有甲角。對所求之邊。乃以對所知之乙丙邊正弦之比。同於甲角正弦與所求之丙角正弦之比。而得丙角。又如丁戊己斜弧三角形。有丁角。有己角。有丁戊邊。而求戊己邊。則己角爲對所知之角。丁戊爲所知之邊。丁爲對所求之角。乃以對所知之己角正弦之比。同於丁角正弦與所求之丁戊邊正弦之比。而得戊己邊。

以丁角正弦卽半徑與乙分角正弦之比。同於乙丙邊正弦與丁丙邊正弦之比。而得丁丙分邊。既得兩分邊。並之。卽甲丙邊也。又如戊己斜弧三角形。有戊角。有庚角。有己庚邊。而求戊庚邊。及己角。乃自己角作己辛垂弧於形外。將戊庚弧引長至辛。先用庚己辛庚兩正弧三角形算之。作戊己辛庚己辛兩正弧三角形。算之。而得庚辛形。求己辛垂弧。庚辛虛邊。又用庚己辛形。有己庚外角。有己庚邊。求己虛角。蓋此形有庚外角。有己庚邊。角者。則用總較法。以角傍兩邊相加爲總弧。相減爲較弧。各取其餘弦相加減。總弧較弧俱不過象限。或俱過象限。則兩餘弦相加。其或一過象限。一不過。相減。若一過象限。一不過象限。則兩餘弦相加。其或過二象限者。與過一象限者。同減。過三象限者。與不過象者。同加。折半爲中數。又以對邊之矢與較弧之矢相減。餘

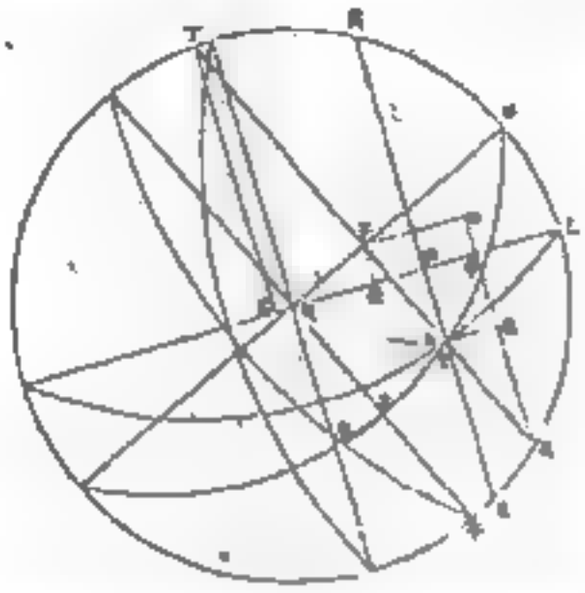


及己虛角。卽己庚邊正弦與己辛垂弧之比。同於己庚邊正弦與庚角正弦卽半徑之比。而得己辛垂弧。以半徑與庚角正弦之比。同於己庚邊正弦與己虛角正弦卽半徑之比。而得己虛角。次用庚辛形。有庚辛邊。有庚角。有庚辛虛邊。求庚虛角。蓋此形有庚角。有庚辛邊。角者。則用總較法。以角傍兩邊相加爲總弧。相減爲較弧。各取其餘弦相加減。總弧較弧俱不過象限。或俱過象限。則兩餘弦相加。其或一過象限。一不過。相減。若一過象限。一不過象限。則兩餘弦相加。其或過二象限者。與過一象限者。同減。過三象限者。與不過象者。同加。折半爲中數。又以對邊之矢與較弧之矢相減。餘

斜弧三角形用總較法

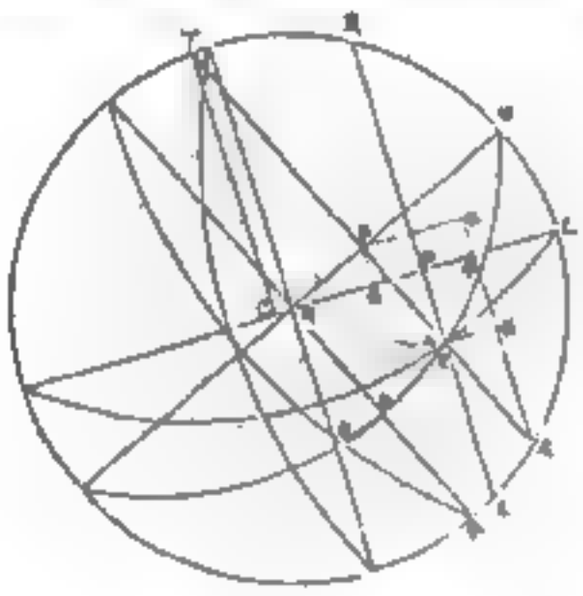
總角。蓋此形有戊角。有己辛垂弧。有直角。以戊角正弦與半徑之比。同於己辛邊正弦與己辛垂弧正弦之比。而得己辛垂弧。以半徑與戊角正弦之比。同於己辛邊正弦與戊辛邊正弦之比。而得己總角。既得戊辛總邊。以己辛垂弧正弦與戊辛邊正弦之比。同於戊角正弦與己角正弦之比。而得己角。次用己辛形。有己辛邊。有己辛垂弧。求戊庚邊。蓋此形有己辛邊。有己辛垂弧。角者。則用總較法。以角傍兩邊相加爲總弧。相減爲較弧。各取其餘弦相加減。總弧較弧俱不過象限。或俱過象限。則兩餘弦相加。其或一過象限。一不過。相減。若一過象限。一不過象限。則兩餘弦相加。其或過二象限者。與過一象限者。同減。過三象限者。與不過象者。同加。折半爲中數。又以對邊之矢與較弧之矢相減。餘

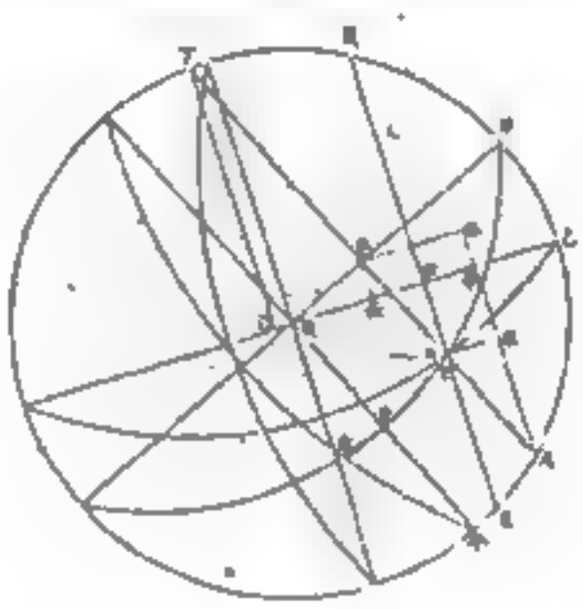
一率 中數
二率 矢較
三率 半徑
四率 角之正矢



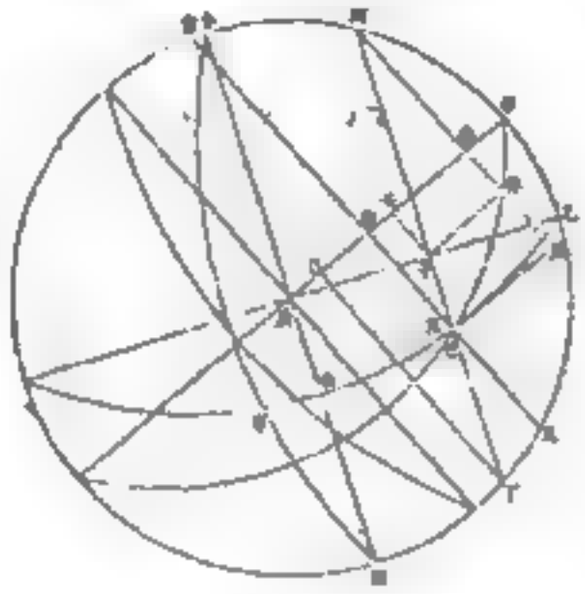
一率 半徑
二率 角之正矢
三率 中較
四率 矢較

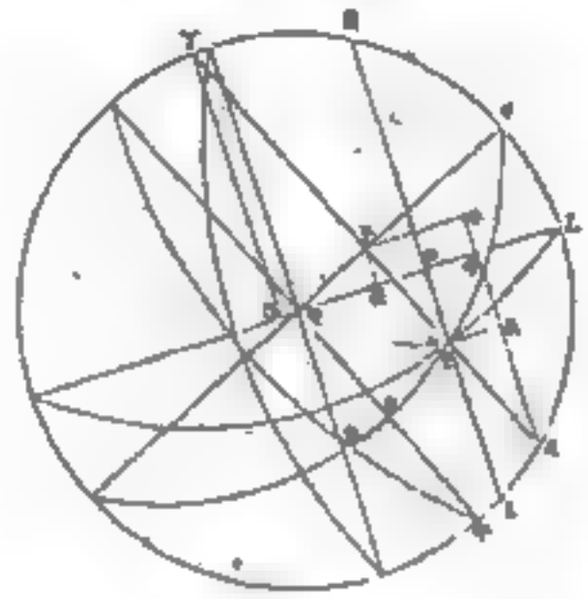
爲矢較。乃以中數與矢較爲比。同於半徑與所求角之正矢之比也。如知兩邊一角。而角在兩邊之間者。以半徑與所知角之正矢爲比。同於中數與矢較之比。既得矢較。與較弧之矢相加。即得對邊之矢也。如甲乙丙斜弧三角形。有三邊。求甲角。則以甲角傍之甲乙。甲丙二邊相加。得乙丁。（甲丙甲戊甲丁三弧同爲丁戊距等圓所截故其度相等。）爲總弧。其正弦爲丁己。餘弦爲己庚。甲乙與甲丙相減。餘乙戊。爲較弧。其正弦爲戊辛。餘弦爲辛庚。兩餘弦相加得己辛。（乙丁總弧過象限。乙戊較弧不過象限。其兩餘弦在圓心之兩



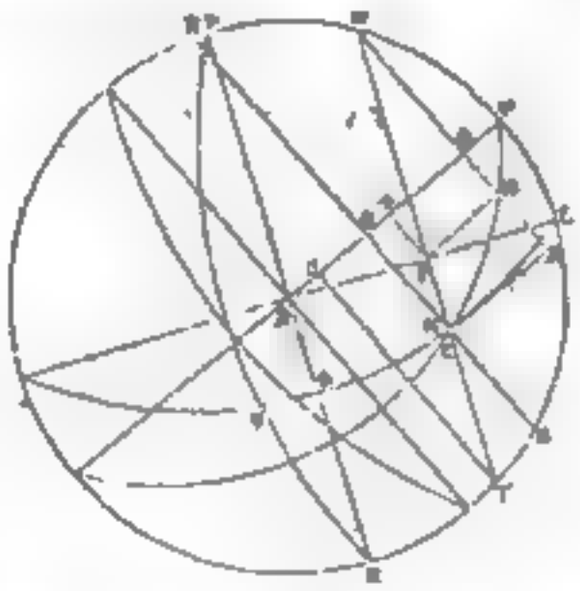


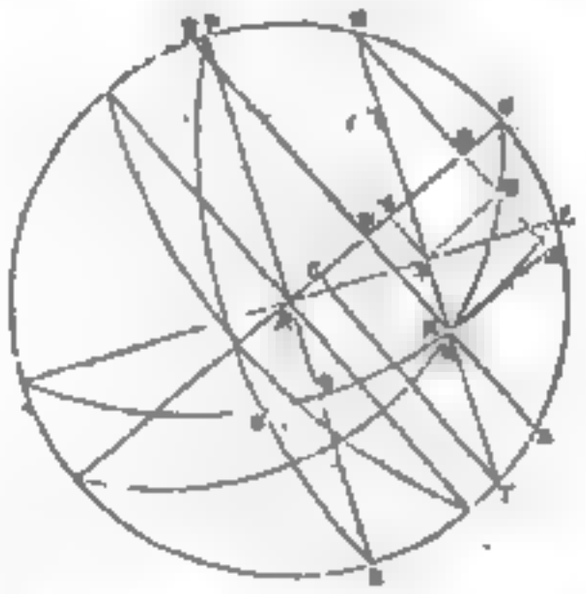
邊。故相加折半。得辛壬。與癸子等。爲中數。乙丙對邊。與乙丑等。（乙丙與乙丑兩弧同爲丑寅距等圓所截。故其度相等。）其正弦爲丑卯。餘弦爲卯庚。正矢爲乙卯。以乙卯與乙戊較弧之正矢乙辛相減。餘辛卯。與辰巳等。爲矢較。戊辰巳與戊癸子爲同式兩勾股形。故癸與巳之比。同於戊子與戊巳之比也。又午庚爲半徑。戊子爲距等圓之半徑。午未與戊巳兩段同爲甲丙申大圓所分。則戊子與戊巳之比。原同於午庚與午未之比。是以中數癸子與矢較辰巳之比。即同於半徑午庚與甲角正矢



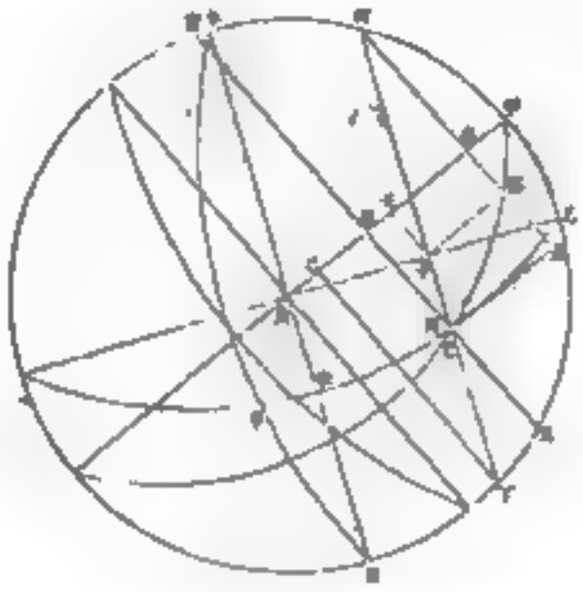


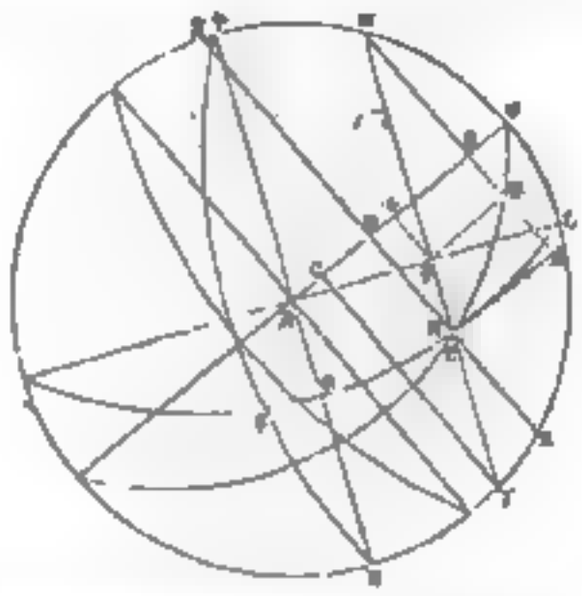
午未之比也。以午未與午庚半徑相減。餘未庚。爲甲角之餘弦。檢表。卽得甲角所當午申弧之度也。若先有甲角。及甲乙。甲丙二邊。求乙丙對邊。則以半徑午庚與甲角正矢午未之比。卽同於中數癸子與矢較辰巳之比。既得辰巳。與辛卯等。與乙戊較弧之正矢甲辛相減。餘辛乙辛相加。得乙卯。爲乙丙對邊之正矢也。如有甲乙。甲丙。乙丙三邊。求乙角。則以乙角傍甲乙。乙丙二邊相加。得甲丁。乙丙。乙丁。乙戊。三弧。同爲戊丁距等圈所截。其度相等。爲總弧。其正弦爲丁己。餘弦爲己庚。甲乙與乙丙相減。餘甲戊。



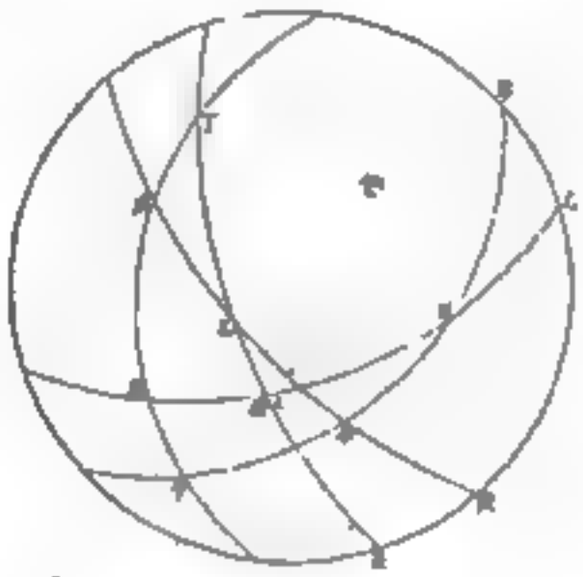


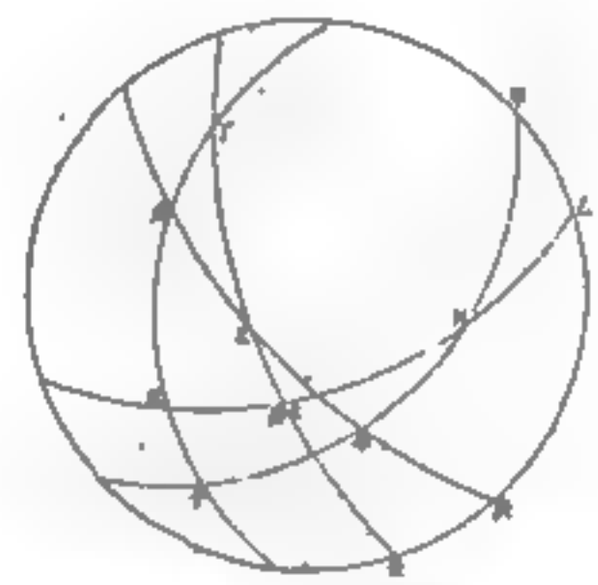
爲較弧。其正弦爲戊辛。餘弦爲辛庚。兩餘弦相減。餘辛己。甲丁總弧。甲戊較弧。皆不過象限。其兩餘弦同在圜心之一邊。故相減。折半。得辛壬。與癸子等。爲中數。甲丙對邊與甲丑等。甲丙與甲丑兩弧同爲寅丑距等圈所截。故其度相等。其正弦爲丑卯。餘弦爲卯庚。正矢爲甲卯。以甲卯與甲戊較弧之正矢甲辛相減。餘辛卯。與辰巳等。爲矢較。戊癸子與戊辰巳爲同式兩勾股形。故癸子與辰巳之比。同於戊子與戊巳之比也。又午庚爲半徑。戊子爲距等圈之半徑。戊巳與午未分。則戊子與戊巳之比。原





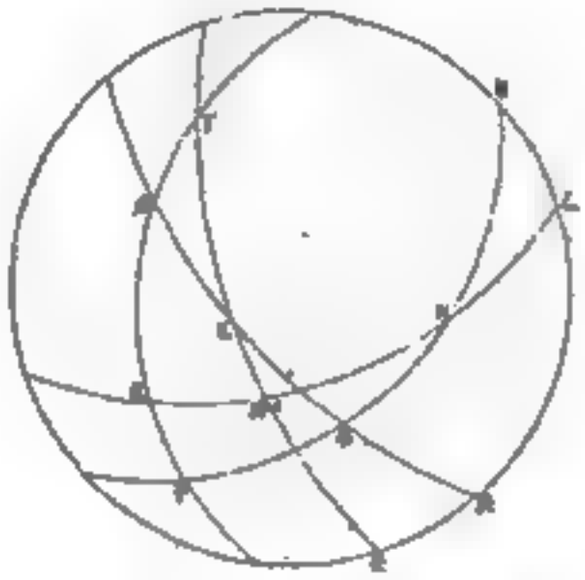
同於午庚與午未之比是以中數癸子與矢較辰巳之比即同於半徑午庚與乙角大矢午未之比也凡鈍角所用諸線皆與外角同惟矢則有正矢大矢之別如庚未爲乙銳角所當申酉弧之餘弦亦爲乙鈍角所當午申弧之餘弦檢表銳角即得本角度鈍角與半周相減亦即得本角度而未酉爲乙銳角之正矢乃於酉庚半徑內減庚未餘弦午未爲乙鈍角之大矢乃於午庚半徑加庚未餘弦也此正矢大矢之別通弧亦然於午未大矢內減午庚半徑餘庚未爲乙角之餘弦檢表得乙外角度與半周相減餘即乙鈍角之度也若先有乙鈍角及甲乙乙丙二邊求甲丙對邊則以半徑午庚與乙角大矢午未之比即同於中數

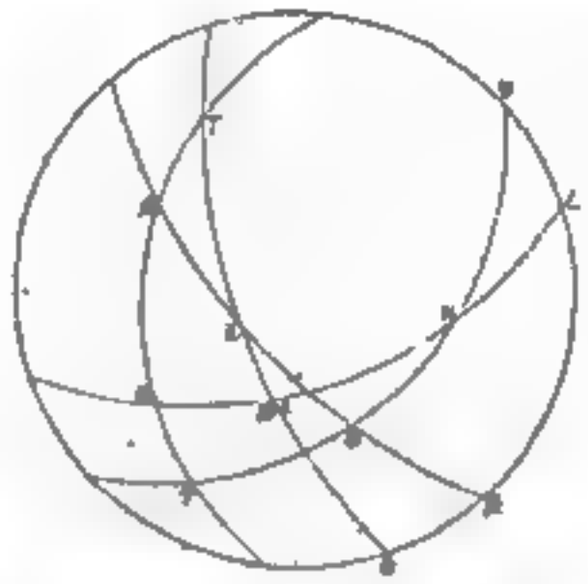




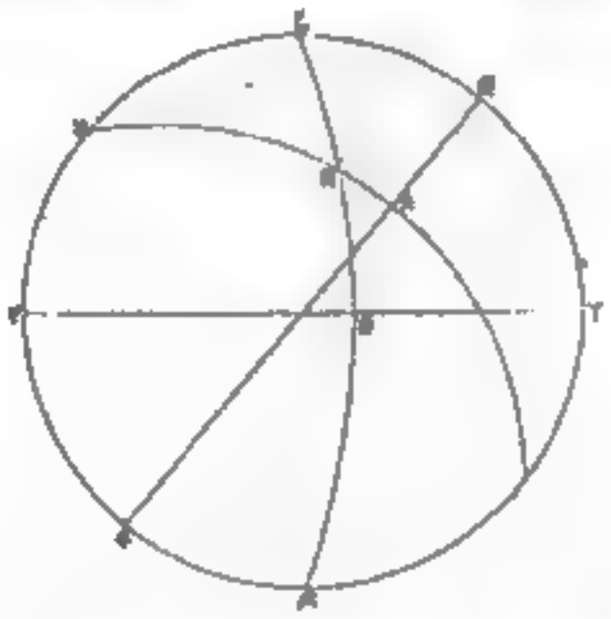
癸子與矢較辰巳之比既得辰巳與辛卯等與甲戊較弧之正矢甲辛相加得甲卯爲甲丙對邊之正矢也

斜弧三角形知三角求邊者則用次形法如甲乙丙形可易爲丁戊己次形蓋甲角之度當庚辛弧而庚辛與己戊等庚己與辛戊皆象限故庚辛與己戊等故本形之甲角即次形之己戊邊乙外角之度當壬癸弧而壬癸與己丁等壬己與癸丁皆象限故壬癸與己丁等故本形之乙外角即次形之己丁邊丙角之度當子丑弧而子丑與戊丁等子戊與丑丁皆象限故子丑與戊丁等故本形





之丙角。卽次形之戊丁邊。是本形之三角。卽次形之三邊也。又次形丁角之度。當癸丑弧。而癸丑與乙丙等。丙丑與乙癸皆象限。故癸丑與乙丙等。故次形之丁角。卽本形之乙丙邊。戊外角之度。當辛子弧。而辛子與甲丙等。丙子與甲辛皆象限。故辛子與甲丙等。故次形之戊外角。卽本形之甲丙邊。己角之度。當庚壬弧。而庚壬與甲乙等。乙壬與甲庚皆象限。故庚壬與甲乙等。故次形之己角。卽本形之甲乙邊。是本形之三角也。故三邊。卽次形之三角也。如有用丁己戊次形。仍用總較法算之。求得次形之三角。卽得本形之三邊也。如有

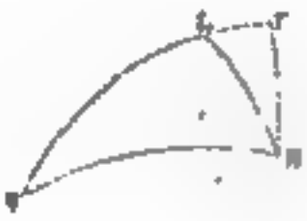


設如申正初刻。測得太陽高三十二度。地平經度偏西八十一度四十二分四十八秒。求太陽距赤道緯度幾何。

甲乙丙三角形。甲爲北極。乙爲天頂。丙爲太陽。乙丁爲戊己爲子午經圈。乙丙癸爲戊爲地平經圈。丁己爲地平。庚辛爲赤道。庚壬爲申正初刻距午正赤道六十度。卽甲角。丙癸爲太陽高三十二度。卽地平緯度。與一名高弧。與乙癸象限相減。餘太陽距天頂五十八度。卽乙丙邊。

一率 甲角正弦
二率 乙角正弦
三率 乙丙正弦
四率 甲丙正弦

丁癸爲地平經度偏西八十一度四十二分四十八秒。與丁己半周相減。餘癸己九十八度一十七分一十二秒。卽乙角。丙壬爲太陽距赤道緯度。與甲壬象限相減。餘甲丙邊。爲太陽距北極度。故用甲乙丙三角形。有甲乙二角。及乙丙邊。求甲丙邊。以甲角六十度爲對所知之角。其正弦八百六十六萬零二百五十四爲一率。乙角九十八度一十七分一十二秒爲對所求之角。其正弦九百八十九萬五千五百九十三爲二率。乙丙五十八度四十四分四十八秒爲所知之邊。其正弦八百四十八萬零三百一十八爲三率。求得四率九百六十七萬零一百七十六。爲所求甲丙邊之正弦。檢表。得七十五度四十二分零一秒。卽甲丙弧之度。與九十度相減。餘一十四度一十七分五十九秒。卽太陽距赤道北之緯度也。此法用邊角相比例。與直線三角形同。但直線三角形。以角之正弦與邊之正弦相比。其比例之理一也。又以正弧之理明之。試將甲乙弧引長至丁。自丙角作丙丁垂弧。則成甲丁丙乙丁丙兩正弧三



四十八萬零四百八十二爲三率。求得四率九百六十九萬零一百七十六。爲所求甲丙邊之正弦。檢表。得七十五度四十二分零一秒。卽甲丙之度。與九十度相減。餘一十四度一十七分五十九秒。卽太陽距赤道北之緯度也。此法用邊角相比例。與直線三角形同。但直線三角形。以角之正弦與邊之正弦相比。其比例之理一也。又以正弧之理明之。試將甲乙弧引長至丁。自丙角作丙丁垂弧。則成甲丁丙乙丁丙兩正弧三

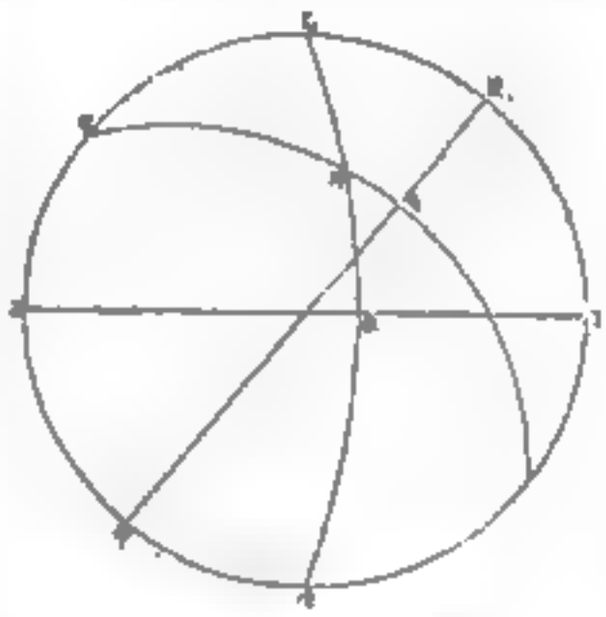
設如太陽距赤道北一十四度一十七分五十九秒。

一率 丁角正弦
二率 乙角正弦
三率 乙丙正弦
四率 丙丁正弦

一率 甲角正弦
二率 丁角正弦
三率 丙丁正弦
四率 甲丙正弦

角形。先求乙丁丙形。丁角正弦徑半爲一率。乙角正弦徑半爲二率。乙丙正弦爲三率。丙丁正弦爲四率。此第一比例也。次求甲丁丙形。甲角正弦爲一率。丁角正弦爲二率。丙丁正弦爲三率。甲丙正弦爲四率。此第二比例也。然第二比例之二率三率。卽第一比例之一率四率。而二率三率相乘。與一率四率相乘之數等。故用第一比例之一率。二率三率而用第二比例之一率。卽得第二比例之四率。此有對角求對邊之法也。

測得高弧三十二度。地平經度偏西八十一度四十二分四十八秒。求係何時刻。



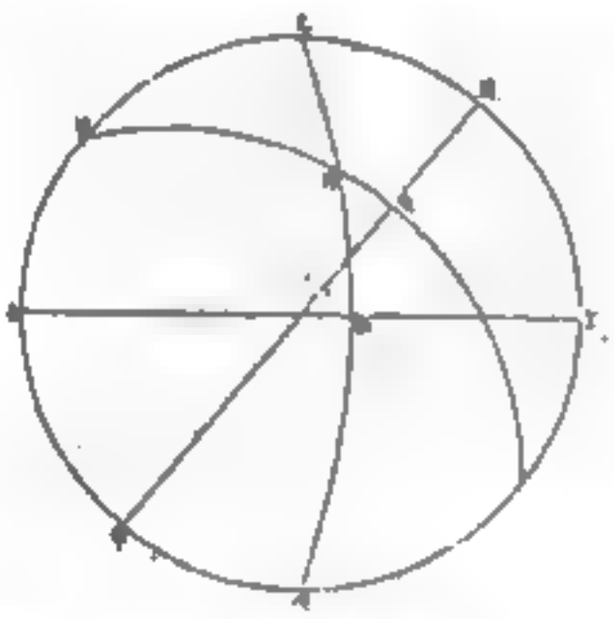
甲乙丙三角形。甲爲北極。乙爲天頂。丙爲太陽。丙壬爲太陽距赤道北一十四度一十七分五十九秒。甲丙卽爲太陽距北極七十五度四十二分零一秒。丙癸爲太陽高三十二度。乙癸爲太陽距天頂五十八度。丁癸爲地平經度偏西八十一度四十二分四十八秒。癸己爲九十八度一十七分一十二秒。卽乙甲庚壬爲太陽距午正赤道度。卽甲角。故用甲乙丙三角形。有乙角。及甲丙乙丙二邊。求甲角。以甲丙七

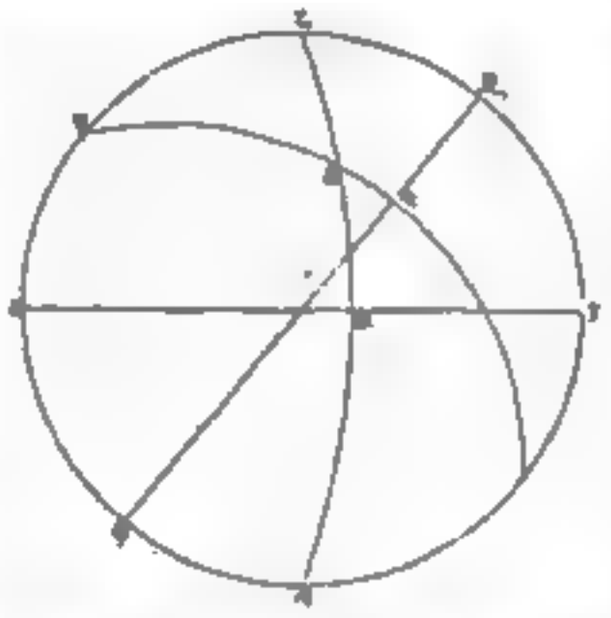
一率 甲丙正弦
二率 乙丙正弦
三率 乙角正弦
四率 甲角正弦

一率 甲丙正弦
二率 乙丙正弦
三率 乙角正弦
四率 甲角正弦

九萬五千五百九十三爲三率。求得四率八百六十六萬零二百五十四。爲所求甲角之正弦。檢表得六十度。卽甲角度。以六十度變得二時。從午正初刻後計之。（因偏西故爲午正後。）爲申正初刻也。此有對邊求對角之法也。

十五度四十二分零一秒爲對所知之邊。其正弦九百六十九萬零一百七十六爲一率。乙丙五十八度爲對所求之邊。其正弦八百四十八萬零四百八十一爲二率。乙角九十八度一十七分一十二秒爲所知之角。其正弦九百八十





設如北極出地四十度。申正初刻測得太陽高三十二度。求太陽距赤道緯度及地平經度各幾何。

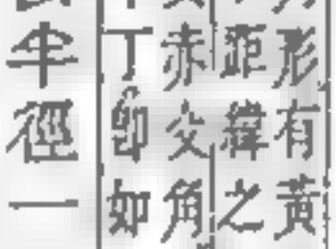
甲乙丙三角形。甲爲北極。乙爲天頂。丙爲太陽。甲己爲北極出地四十度。甲乙卽爲北極距天頂五十度。庚壬爲申正初刻距午正赤道六十度。卽甲角。丙癸爲太陽高三十二度。乙丙卽爲太陽距天頂五十八度。丙壬爲太陽距赤道緯度。甲丙爲其餘。丁癸爲地平經度。卽乙角之外角。（甲乙丙形之乙角。當癸己弧。其癸乙丁外角。卽當丁癸弧。故用甲乙丙三角形。有甲角及甲乙乙丙二邊。求甲丙邊及乙角。乃自乙角作乙丁垂弧。分爲甲乙丁丙

一率 丁角正弦
二率 甲角正弦
三率 甲乙正弦
四率 乙丁正弦

乙丁兩正弧三角形。先求甲乙丁形。以丁角正弦即半徑一千萬爲一率。甲角六十度之正弦八百六十六萬零二百五十四爲二率。甲乙五十度之正弦七百六十六萬零四百四十四爲三率。求得四率六百六十三萬四千一百三十九。爲乙丁弧之度也。檢表。得四十一度三十三分三十九秒。即乙丁弧之正弦。檢表。

一率 半徑
二率 甲角餘弦
三率 甲乙正切
四率 甲丁正切

九。爲乙丁弧之正弦。檢表。得四十一度三十三分三十九秒。即乙丁弧之度也。此即正弧三角形有黃赤交角。有黃道求距緯之法。



一率 甲乙正弦
二率 甲丁正弦
三率 丁角正弦
四率 乙分角正弦

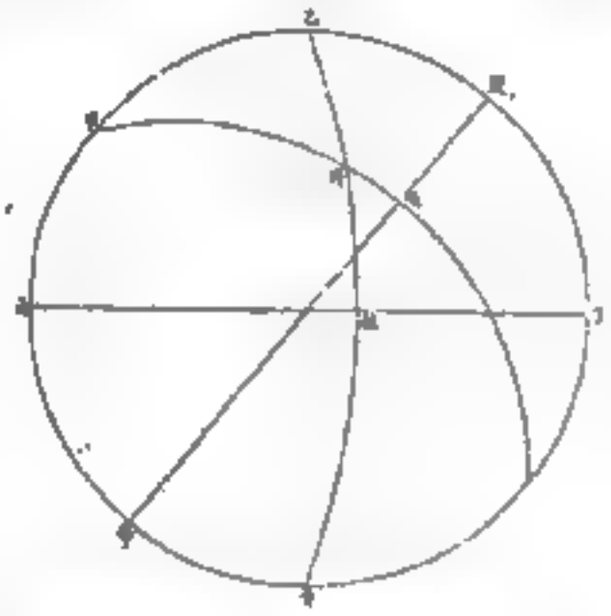
又以半徑一千萬爲一率。甲角六十度之餘弦五百萬爲二率。甲乙五十度之正切一千一百九十一萬五千九百三十二爲三率。求得四率五百七十三萬四千一百三十九。爲乙分角之正弦。檢表。得三十五度分四十八秒。即乙

一率 乙丁餘弦
二率 乙丙餘弦
三率 半徑
四率 丙丁餘弦

分角之度也。此即正弧三角形。有黃道有赤道有赤道求黃道交極圈角之法。次求乙丙丁形。以乙丁四十一度三十三分三十九秒之餘弦七百四十八萬二千五百八度之餘弦五百二十九萬九千一百九十三爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率七百零八萬二千零九十一。爲丙丁弧之餘弦。檢表。得四十四度五十四分三十八秒。即丙丁弧之度也。此即正弧三角形有黃道有距緯求赤道之法。蓋丙角。即如黃赤交角。乙丙。即如黃道。乙丁。即如赤道。丙丁即如距緯。乃以甲丁丙丁相併。得甲丙七十五度四十二分零一秒。即太陽距北極度。與九十度相減。餘一十四度一十七分五十九秒。即太陽距赤道北之緯度。

一率 乙丙正弦
二率 丙丁正弦
三率 丁角正弦
四率 乙分角正弦

一率。丙丁四十四度五十四分三十八秒之正弦七百四十八萬二千零六萬零二十七爲二率。丁角正弦即半徑一千萬爲三率。求得四率八百三十二萬五千零三十。爲乙分角之正弦。檢表。得五十六度二十一分二十四秒。即乙分角之度也。此即正弧三角形。有黃道有距緯。求黃赤交角之法。蓋乙分角。即如黃道。乙丙。即如赤道。丙丁。即如距緯。乃以甲丁丙丁相併。得甲丙七十五度四十二分零一秒。即太陽距北極度。與九十度相減。餘一十七分五十九秒。即太陽距赤道北之緯度。如甲丙大於九十度。則減去九十度。餘爲太陽距赤



設如申正初刻。測得太陽高三十二度。地平經度偏西之地平經度也。此作垂弧於形內之法也。

道南之緯度。	以兩乙分角相併。
得九十八度一十七分一十二秒。與一百八十度相減。餘八十一度四十二分四十八秒。即太陽距午正圈之角。即甲乙丙角。	
甲乙丙三角形。甲爲北極。	
乙爲天頂。丙爲太陽。丙癸爲太陽高三十二度。乙丙即爲太陽距天頂五十八度。庚壬爲申正初刻距午正赤道六十度。即甲角。丁癸爲地平經度偏西八十一度四十二分四十八秒。	

一率 丁角正弦
二率 乙角正弦
三率 乙丙正弦
四率 丙丁正弦

一率 丁角正弦
二率 乙角正弦
三率 乙丙正弦
四率 丙丁正弦

即乙角之外角。甲己爲北極出地度。甲乙爲其餘。故用甲乙丙三角形。有甲乙邊。乙丙邊。求甲乙邊。乃自丙角作丙丁垂弧。補成甲丙丁乙丙丁兩正弧三角形。先求乙丙丁形。以丁角正弦即半徑一千萬爲一率。乙角九十八度一十七分一十二秒之正弦九百八十九萬五千五百九十三爲二率。乙丙五十八度之正弦八百四十八萬零四百八十一爲三率。求得四率八百三十九萬一千九百三十九爲丙丁弧之正弦。檢表。得五十七度零三分一十八秒。即丙

一率　半徑
二率　乙角餘弦
三率　乙丙正切
四率　乙丁正切

丁弧之度也。此即正弧三角形。有黃赤交角。求距緯之法。蓋乙角即如黃赤交角。乙丙即如黃道。乙丁。即如距緯。又丙。即如黃道。丙丁。即如距緯。

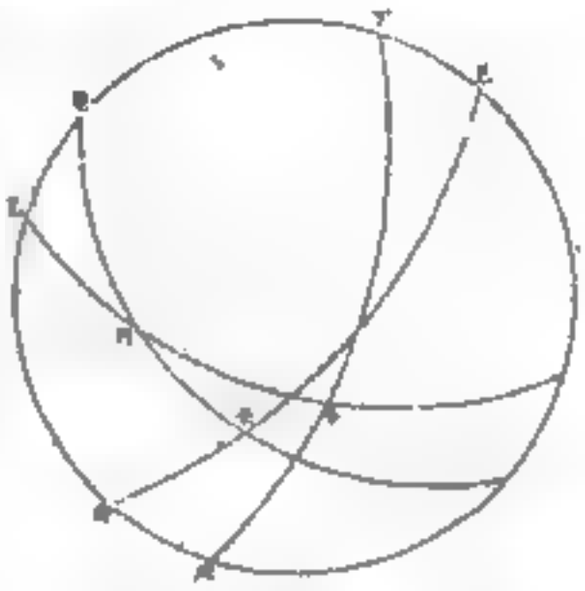
以半徑一千萬爲一率。乙角九十八度一十七分二十二秒之餘弦一百四十四萬一千二百六十爲二率。乙丙五十八度之正切一千六百萬零三千三百四十五爲三率。求得四率二百三十萬六千四百九十八。爲乙丁弧之正切。檢表得一十二度五十九分一十七秒。即乙丁弧之度也。此即正弧三角形。有黃赤交角。求赤道之法。次求甲丙丁形。以甲角六十度之正切一千七百三十二萬零五百零八爲

一率　半徑
二率　甲角正切
三率　乙丙正切
四率　甲丁正弦

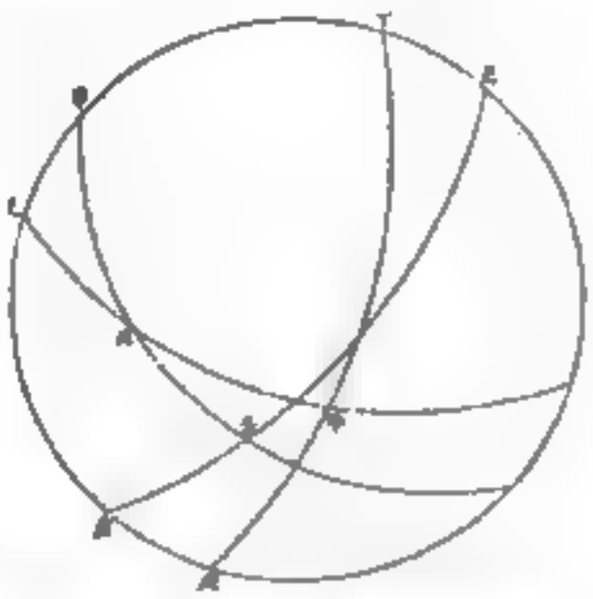
設如大角星黃道緯北三十一度零三分。赤道緯北二十一度零三分。赤道緯北

丙丁五十七度零三分一十八秒之正切一千五百四十三萬一千零五十九爲三率。求得四率八百九十六萬九千一百二十六。爲甲丁弧之正弦。檢表得六十二度五十九分一十七秒。即甲丁弧之度也。此即正弧三角形。有黃赤交角。有距緯。求赤道之法。蓋甲角即如黃道甲丙。即如黃赤交角。甲丁即如赤道。丙丁即如距緯。乃以甲丁與乙丁相減。餘甲乙五十度。即北極距天頂。又與九十度相減。餘四十度。即北極出地度也。若求丙角。則求得丙總角與丙虛角相減。即得此作垂弧於形外之法也

二十度五十八分四十七秒。黃極赤極即北極。相距二十三度三十分。求黃道經度赤道經度各幾何。

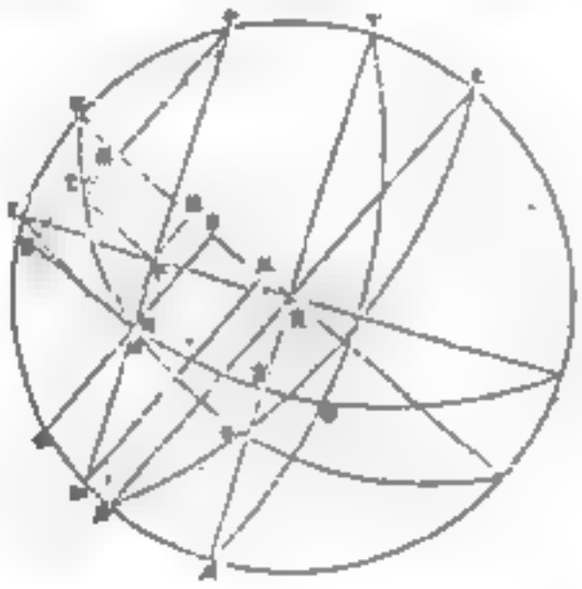


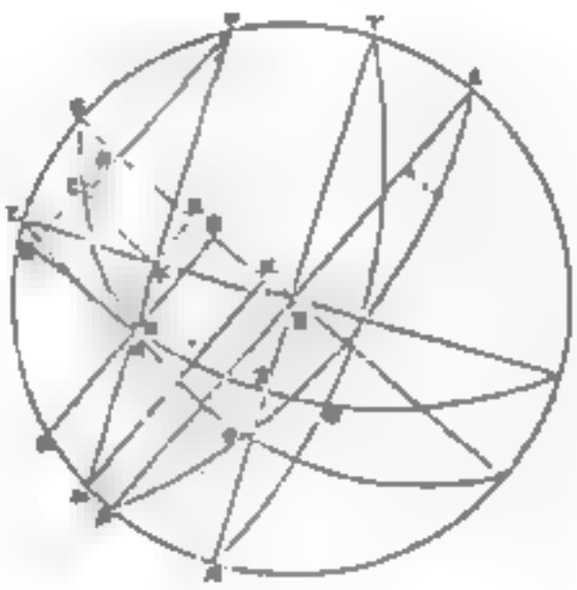
甲乙丙三角形。甲爲赤極。即北極。乙爲黃極。甲乙相距二十三度三十分。丙爲大角星。丁戊爲黃道。己庚爲赤道。丙辛爲黃道緯北三十一度零三分。乙丙即爲星距黃極五十八度五十七分。丙壬爲赤道緯北二十度五十八分四十七秒。甲丙即爲星距赤極六十九度零一分一十三秒。丁辛爲星距夏至後黃道經度。即乙角。己壬爲星距夏至後赤道經度。即甲角之外角。故用甲乙丙三角形。有甲乙。甲丙。乙丙三邊。求甲乙二角。先求乙角。則以乙角之甲乙邊二十三度三十分。與乙丙邊五十八度五十七分相加。得八十二度二十七分。爲總弧。又以甲乙丙兩邊相減。餘三十五度二十七分。爲較弧。其餘弦八百一十四萬六千二百二十。兩餘弦相減。總弧較弧俱不過象限。或俱過象限。則兩餘弦相減。若一過象限。一不過象限。則兩餘弦相加。其或過二象限者。與過一象限同。過三象限者。與不過象限同。餘六千一百五十四。爲中數。爲一率。以對乙角之甲丙七。折半。得三百四十一萬七千九百一十三百零



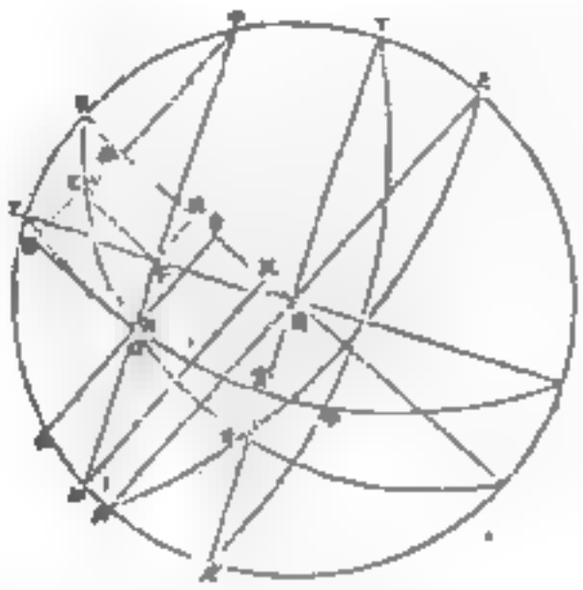
一率 中數
二率 矢較
三率 半徑
四率 乙角大矢

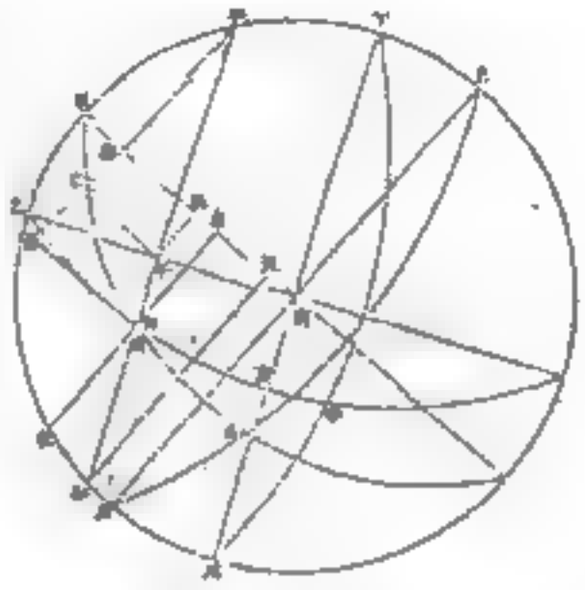
邊六十九度零一分一十三秒之正矢六百四十一萬九千六百二十五。餘弦與半徑相減。得矢度。與較弧三十五度二十七分之正矢一百八十五萬三千七百八十相減。餘四百五十六萬五千八百四十五。爲矢較。爲二率。半徑一千萬。爲三率。求得四率一千三百三十六萬五千四百五十四。爲乙角之大矢。凡矢度過於半徑者。爲大矢。其角即爲鈍角。內減半徑一千萬。餘三百三十六萬五千四百五十四。爲乙角之餘弦。檢表。得七十度二十分。與半周相減。餘一百零九度四十分。爲乙角度。即星距



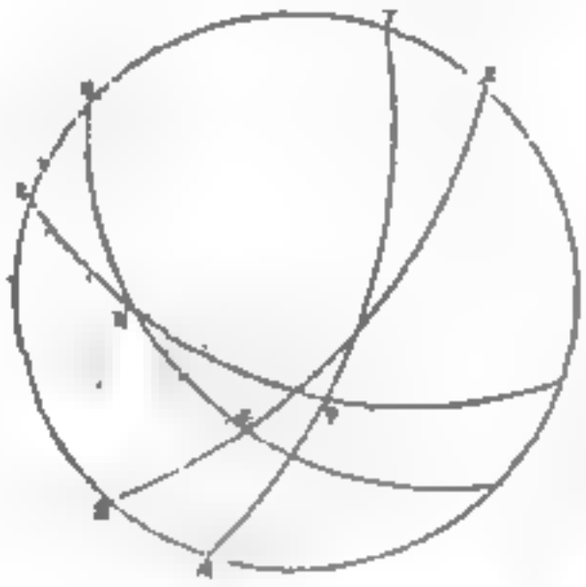


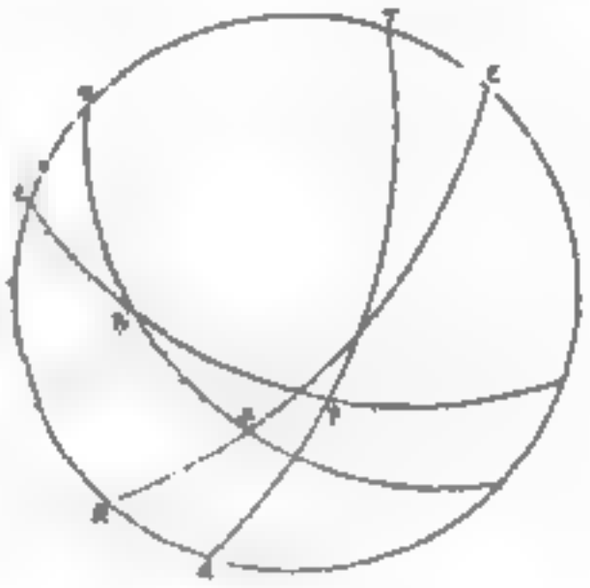
夏至後黃道經度。自夏至未宮初度逆計之。爲卯宮一十九度四十分也。如圖。甲乙與乙丙相加。得甲癸。爲總弧。乙丙。乙癸。乙子。二弧。同爲癸子距等圓所截。故其度相等。其正弦爲癸丑。餘弦爲丑寅。甲乙與乙丙相減。餘甲子。爲較弧。其正弦爲子卯。餘弦爲卯寅。以丑寅與卯寅兩餘弦相減。餘卯丑。折半。得卯辰。與巳午等。爲中數。又對乙角之甲丙邊。與甲未等。其正弦爲未申。餘弦爲申寅。正矢爲甲申。以甲申與甲子較弧之正矢甲卯相減。餘卯申。與酉戌等。爲矢較。遂成子酉戌與子巳午同式兩





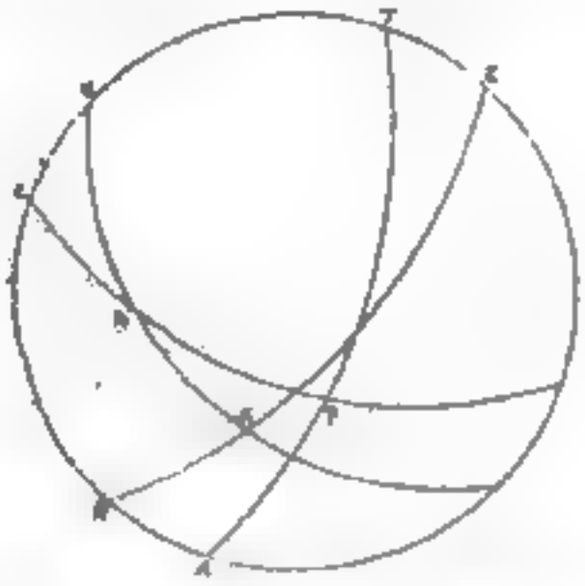
勾股形。故巳午與酉戌之比。必同於子午與子戌之比也。又丁寅爲半徑。子午爲距等圈之半徑。子戌與丁亥兩段。同爲乙丙辛黃道經圈之所分。則子午與子戌之比。原同於丁寅與丁亥之比。是以中數巳午與矢較酉戌之比。卽同於半徑丁寅與乙角大矢丁亥之比也。既得丁亥大矢。內減丁寅半徑。餘寅亥。卽乙外角之餘弦。檢表得乙外角所當辛戌弧之度。復與半周相減。卽得乙角所當丁辛弧之度也。既得乙角。則以對邊對角之法求之。卽得甲角度矣。



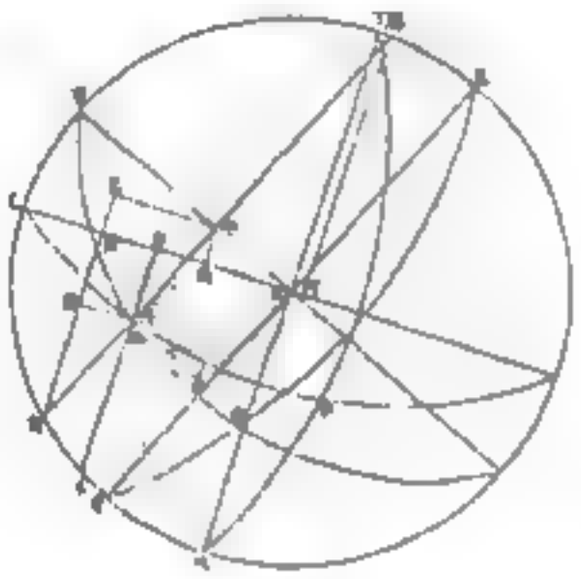


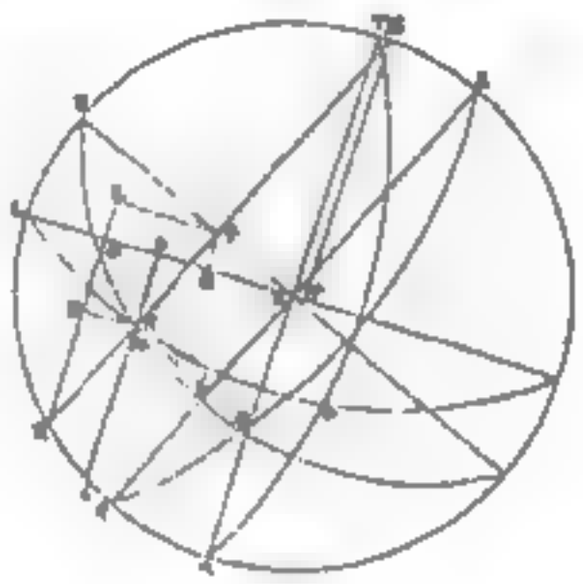
如先求甲角。則以夾甲角之甲乙邊二十三度三十分。與甲丙邊六十九度零一分一十三秒相加。得九十二度三十一分一十三秒。爲總弧。其餘弦四十三萬九千七百二十九。又以甲乙甲丙兩邊相減。餘四十五度三十一分一十三秒。爲較弧。其餘弦七百萬零六千五百六十八。兩餘弦相加。（總弧過象限。較弧不過象限。故兩餘弦相加。）得七百四十四萬六千二百九十七。折半。得三百七十二萬三千一百四十八。爲中數。爲一率。以對甲角之乙丙邊五十八度五十七分之正矢四百八

一率 中數
二率 矢數
三率 半徑
四率 半角正矢

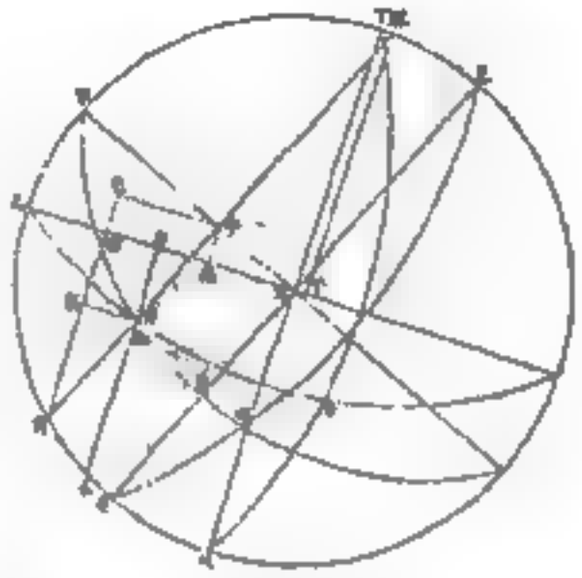


十四萬二千一百四十一。與較弧四十五度三十二分一十三秒之正矢二百九十九萬三千四百三十二相減餘一百八十四萬八千七百零九爲矢較爲二率半徑一千萬爲三率求得四率四百九十六萬五千四百四十五爲甲角之正矢與半徑一千萬相減餘五百零三萬四千五百五十五爲甲角之餘弦檢表得五十九度四十六分一十六秒。卽甲角度與半周相減餘一百二十度一十三分四十四秒卽星距夏至後赤道經度自夏至末宮初度逆計之爲卯

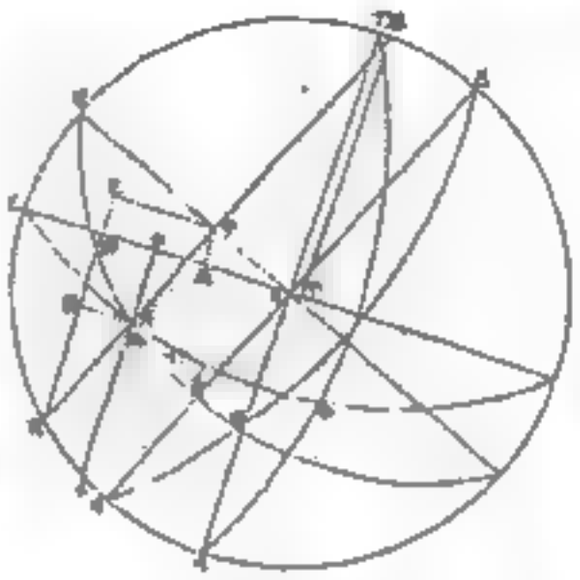




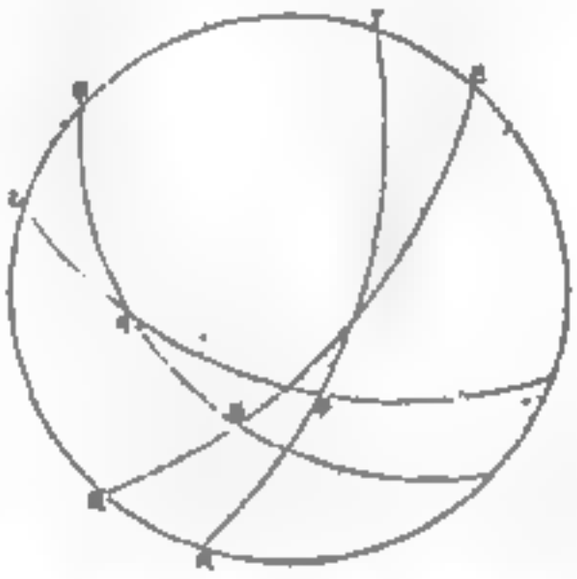
宮初度一十三分四十四秒也。如圖。甲乙與甲丙相加。得乙癸。爲總弧。其正弦爲癸子。餘弦爲子丑。甲乙與甲丙相減。餘乙寅。爲較弧。其正弦爲寅卯。餘弦爲卯丑。兩餘弦相加。得卯子。因兩餘弦在圖心之兩邊。故相加。折半。得卯辰與巳午等。爲中數。又對甲角之乙丙邊。與乙未等。其正弦爲未申。餘弦爲申丑。正矢爲乙申。以乙申與乙寅較弧之正矢乙卯相減。餘卯申。與酉戌等。爲矢較。遂成寅巳午與寅酉戌同式兩勾股形。故巳午與酉戌之比。同於寅午與寅戌之比。又庚丑爲半徑。



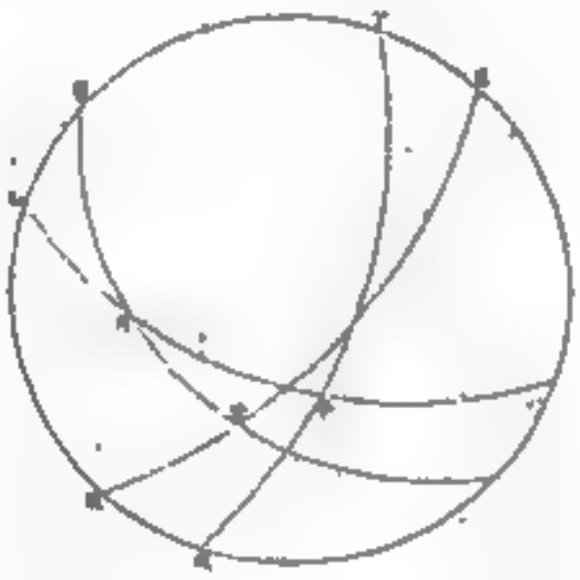
寅午爲距等圈之半徑。寅戌與庚亥兩段。同爲甲丙壬赤道經圈之所分。則寅午與寅戌之比。原同於庚丑與庚亥之比。是以巳午中數與矢較酉戌之比。即同於半徑庚丑與甲角正矢庚亥之比也。既得庚亥正矢。與庚丑半徑相減。餘亥丑。即甲角之餘弦。檢表。即得甲角所當庚壬弧之度也。既得甲角。則以對邊對角之法求之。亦即得乙角度矣。此三邊求角之法也。



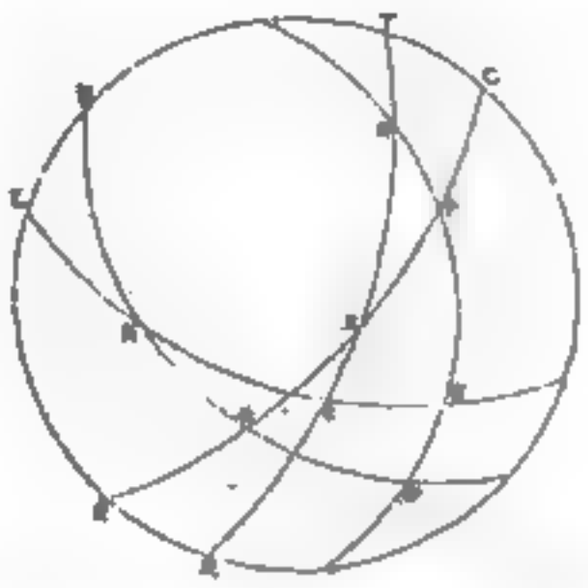
設如大角星。黃道經度距夏至一百零九度四十分。赤道經度距夏至一百二十度一十三分四十四秒。黃赤兩過極經圈交角二十三度四十二分四十五秒。求黃道緯度各幾何。

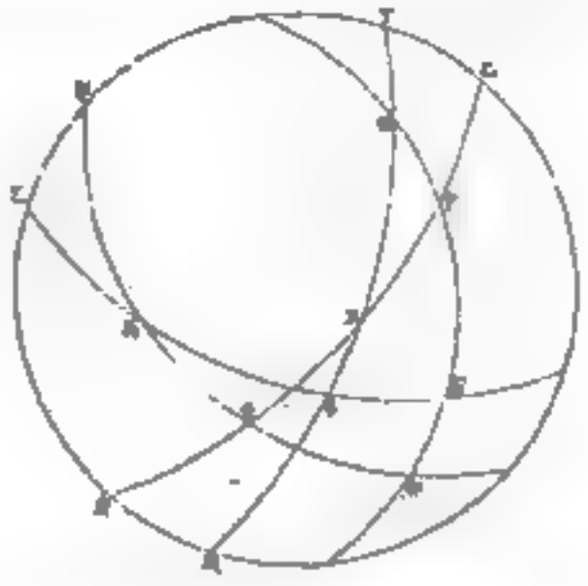


甲乙丙三角形。甲爲赤極。即北極。乙爲黃極。甲乙爲兩極距度。丙爲大角星。丁戊爲黃道。己庚爲赤道。丁辛爲黃道經度距夏至一百零九度四十分。即乙角。己壬爲赤道經度距夏至一百二十度一十三分四十



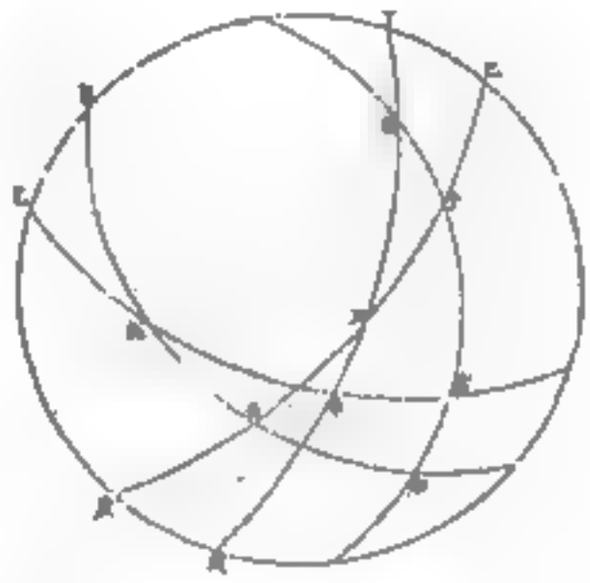
四秒。即甲角之外角。丙角爲甲壬乙辛兩經圈交角二十三度四十二分四十五秒。丙辛爲黃道北緯度。乙丙爲其餘。丙壬爲赤道北緯度。甲丙爲其餘。故用甲乙丙三角形。有甲乙兩三角。求乙丙甲丙二邊。乃用大形法。先求乙丙邊。將



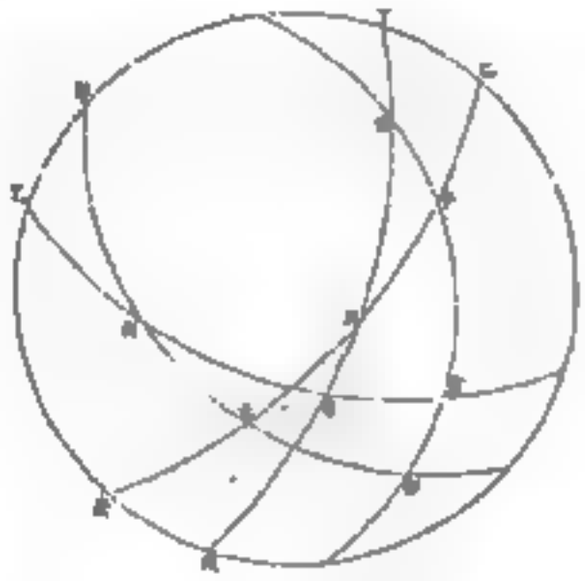


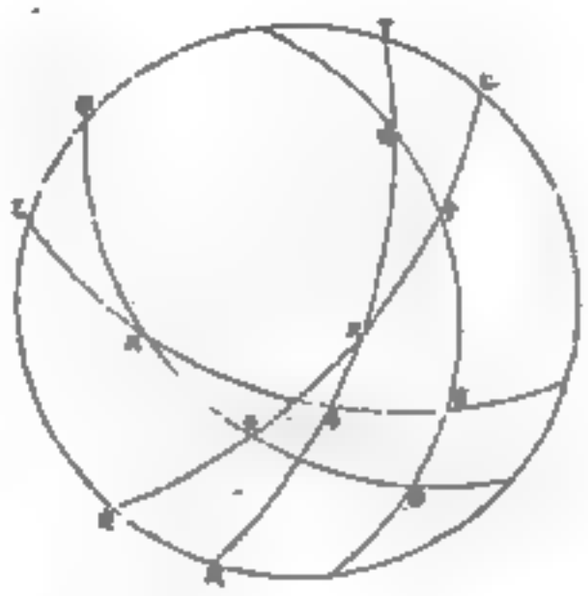
甲乙丙形易爲癸子丑次形。蓋本形之甲角。卽次形之子丑邊。甲角當庚壬弧。與子丑等。本形之乙角之外角。卽次形之癸丑邊。乙角之外角當戊辛弧。與癸丑等。本形之丙角。卽次形之癸子邊。丙角當寅卯弧。與癸子等。本形之甲乙邊。卽次形之丑角。丁己弧與甲乙等。卽丑角度。本形之乙丙邊。卽次形之癸角。辛寅弧與乙丙等。卽癸角度。本形之甲丙邊。卽次形之子癸邊。卽次形之癸角。與乙丙等。卽子癸丑形之外角。壬卯弧與甲丙等。卽子癸丑形之外角。爲癸子角度。故用癸子丑三角形。有三邊。求癸角。卽丙乙以夾癸角之癸子邊。卽丙角。二十三度四十二分四十五秒。與癸丑邊。卽乙角。七十度二十分相

一率 中數
二率 矢較
三率 半徑
四率 所求正矢



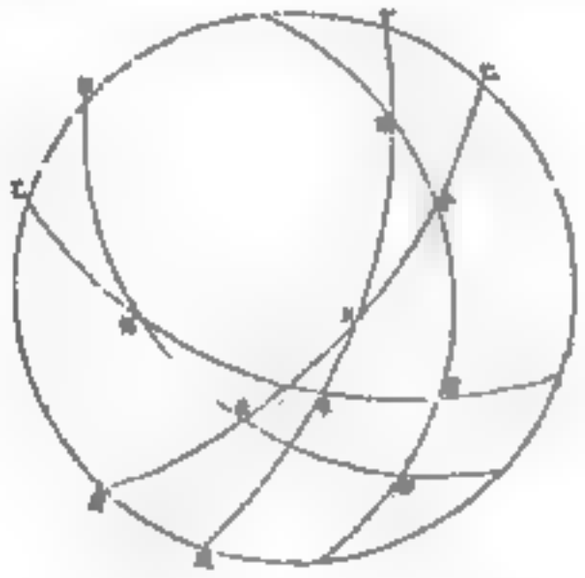
加。得九十四度零二分四十五秒。爲總弧。其餘弦七十萬五千五百四十四。又以癸子丑兩邊相減。餘四十六度三十七分一十二。兩餘弦相加。總弧過象限。故兩餘弦相加。得七百五十八萬八千二百三十六萬八千二百三十七萬三千七百七十六。折半。得三百七十八萬六千八百八十八。爲中數。爲一率。以對癸角之子丑邊。卽甲角。五十九度四十六分一十六秒之正矢四百九十六萬五千四百四十五。與較弧四十六度三十七分一十五秒之正矢三百一

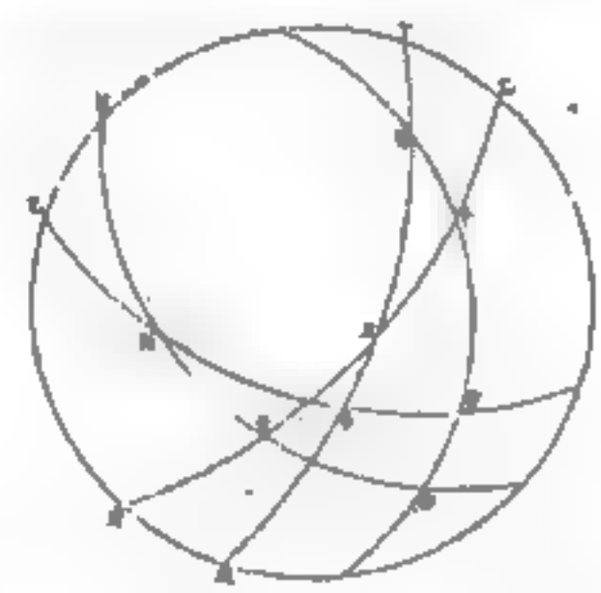




十三萬一千七百六十八相減。餘一百八十三萬三千六百七十七。爲矢較。爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率四百八十四萬二千一百七十四。爲癸角之正矢。與半徑一千萬相減。餘五百一十五萬七千八百二十六。爲癸角之餘弦。檢表。得五十八度五十七分。卽癸角度。亦卽乙丙邊度。與象限相減。餘三十一度零三分。卽黃道北之緯度也。既得乙丙邊。則以對邊對角之法求之。卽得甲丙邊矣。

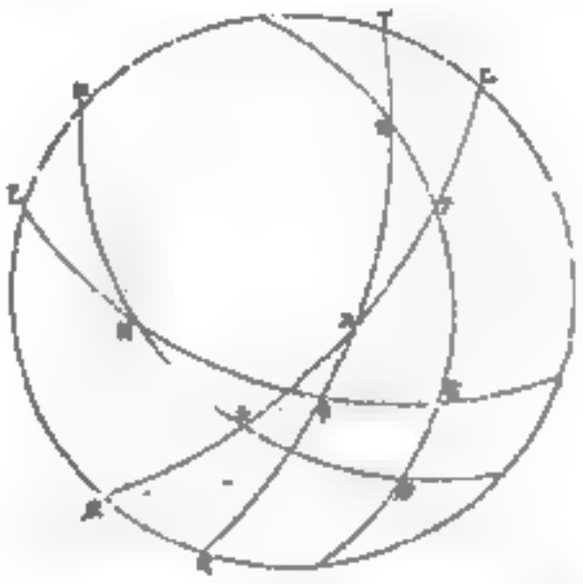
如先求甲丙邊。則用癸子丑次形。求子角。子角之外角當壬卯





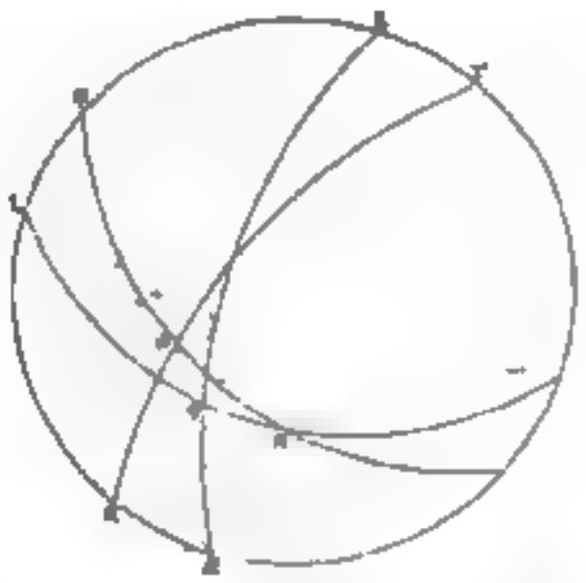
弧。與甲丙等。甲以夾子角之子丑邊。卽甲丑角。五十九度四十六分一十六秒。與癸子邊。卽丙角。二十三度四十二分四十五秒相加。得八十三度二十九分零一秒。爲總弧。其餘弦一百一十三萬四千八百七十四。又以子丑癸子兩邊相減。餘三十六度零三分三十一秒。爲較弧。其餘弦八百零八萬四千一百五十二。兩餘弦相減。總弧較弧俱不過象限。故兩餘弦相減。餘六百九十四萬九千二百七十八。折半。得三百四十七萬四千六百三十九。爲中數。爲一率。以對子角之癸丑邊。卽乙外角。七十度二十

一率 中數
二率 矢餘
三率 半徑
四率 子角大矢



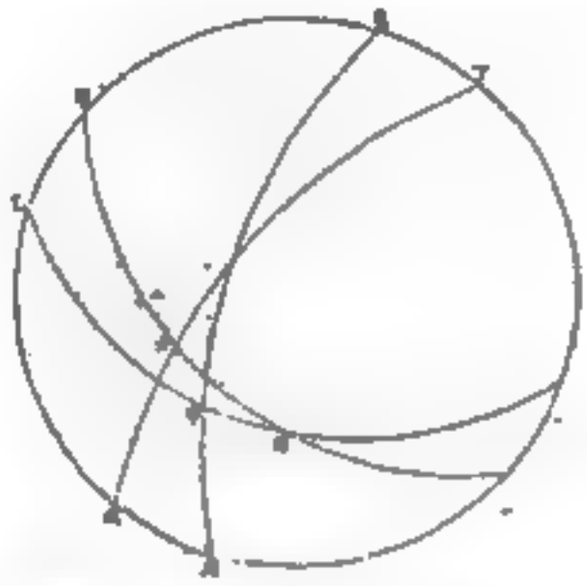
分之正矢六百六十三萬四千五百二十五。與較弧三十六度零三分三十一秒之正矢一百九十一萬五千八百四十八相減。餘四百七十一萬八千六百七十七。爲矢較。爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率一千三百五十八萬零三百三十七。爲子角之大矢。內減半徑一千萬。餘三百五十八萬零三百三十七。爲子角之餘弦。檢表。得六十九度零一分一十三秒。卽子角之外角度。亦卽甲丙邊度。與象限相減。餘二十度五十八分四十七秒。卽赤道北之緯度也。既

設如土星。黃道經度卯宮二度二十九分。距夏至一百二十二度二十九分。黃道南緯度二度三十七分。黃極赤極相距二十三度三十分。求赤道經度緯度各幾何。



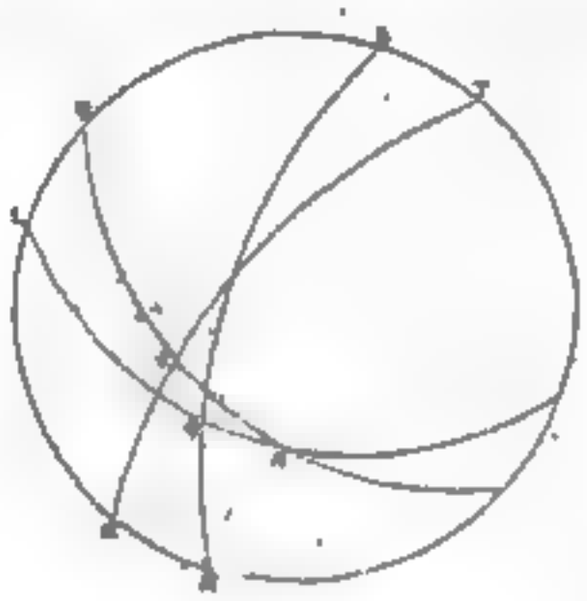
得甲丙邊。則以對邊對角之法求之。亦卽得乙丙邊矣。此三角求邊之法也。

甲乙丙三角形。甲爲赤極。卽北極。乙爲黃極。甲乙相距二十三度三十分。求得甲丙邊。則以對邊對角之法求之。亦卽得乙丙邊矣。此三角求邊之法也。



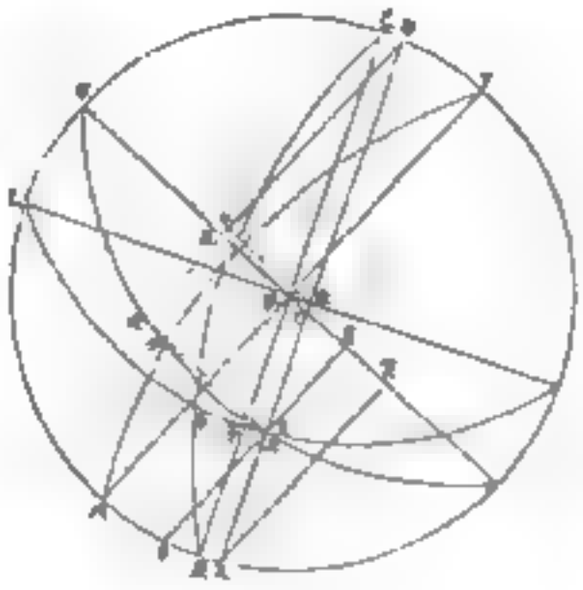
一 申 弧
二 甲、乙 角大矢
三 甲 中數
四 甲 矢較

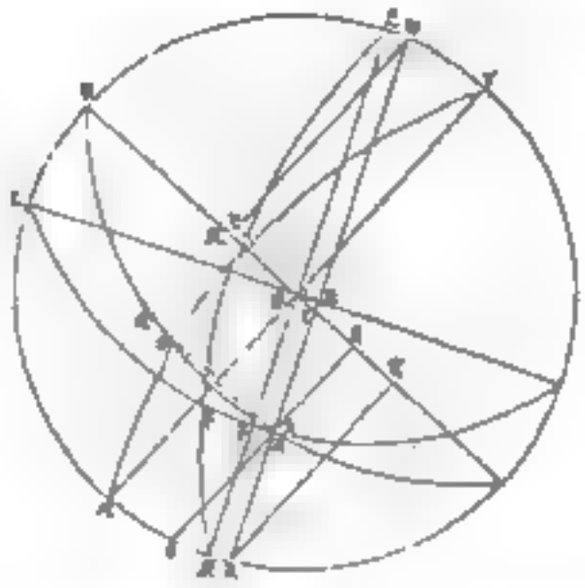
壬爲距夏至赤道經度。卽甲角之外角。故用甲乙丙三角形。有乙角。及甲乙乙丙二邊。求甲丙邊。以半徑一千萬爲一率。乙角一百二十二度二十九分之大矢一千五百三十七萬零五百四十二爲二率。以夾乙角之甲乙邊二十三度三十分。與乙丙邊九十二度三十七分相加。得一百一十六度零七分。爲總弧。其餘弦四百四十萬二千零四。又以甲乙丙兩邊相減。餘六十九度零七分。爲較弧。其餘弦三百五十六萬四千六百二十二。兩餘弦



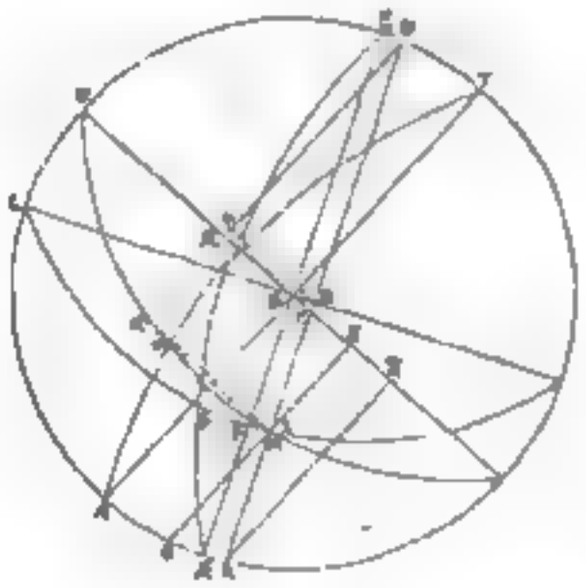
一 申 弧
二 甲、乙 角大矢
三 甲 中數
四 甲 矢較

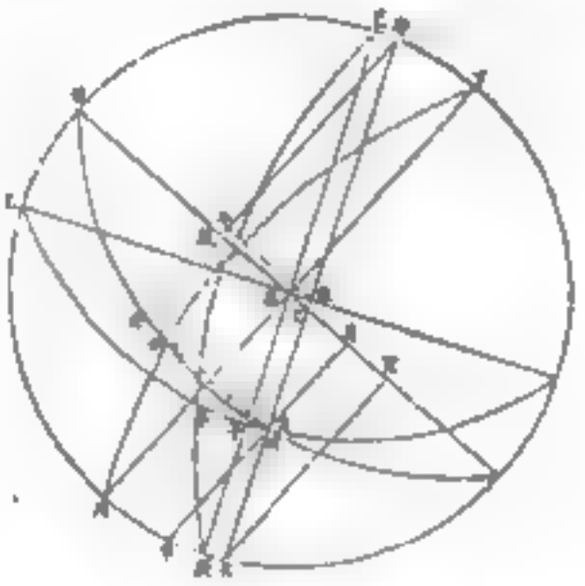
相加。總弧過象限。較弧不過象限。故兩餘弦相加。得七百九十六萬六千六百六十六。折半。得三百九十八萬三千三百三十三。爲中數。爲三率。求得四百九十九萬一千二百二十五。爲矢較。與較弧六十九度零七分之正矢六百四十三萬五千三百三十八相加。得一千二百五十五萬七千九百三十七。爲甲丙對邊之大矢。凡過於半徑者。爲大矢。其弧卽爲過弧。內減半徑一千萬。餘二百五十五萬七千九百三十七。爲甲丙邊之餘弦。檢表。得七十五度一十分四十六秒。與半周相減。餘一百零四



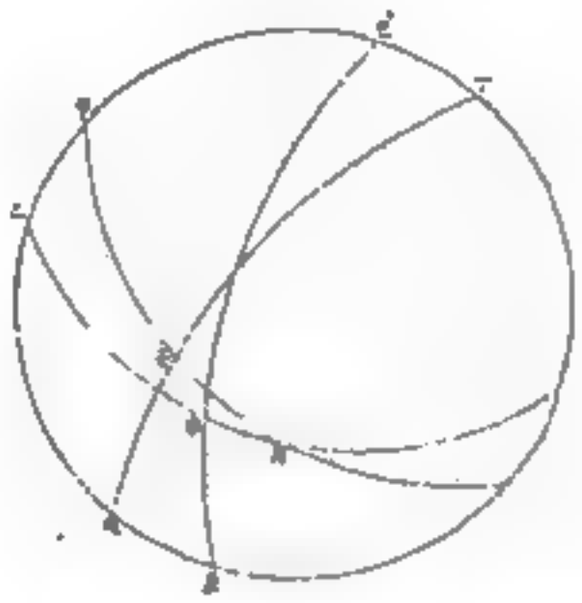


度四十九分一十四秒。即甲丙邊之度。內減九十度。餘一十四度四十九分一十四秒。爲赤道南之緯度也。如圖。己癸爲半徑。己子爲甲角之大矢。甲乙與乙丙相加。乙丙與乙丑乙卯皆相等。得甲丑。爲總弧。其正弦爲丑寅。相減。餘甲卯。爲較弧。其正弦爲卯辰。與弦爲卯辰。餘弦爲辰癸。兩餘弦相加。得辰寅。折半。得辰巳。與午未等。爲中數。又對乙角之甲丙邊。與甲申等。其正弦爲申酉。餘弦爲酉癸。大矢爲甲酉。以甲酉與甲卯較弧之正矢甲辰相減。餘辰酉。與戌亥等。爲





矢較。遂成卯午未與卯戌亥同式兩勾股形。而卯未與卯亥之比。同於午未與戌亥之比。又卯未爲丑卯距等圈之半徑。卯亥與己子兩段。同爲乙辛丙黃道經圈之所分。則卯未與卯亥之比。原同於己癸與己子之比。是以半徑己癸與乙角大矢己子之比。即同於中數午未與矢較戌亥之比也。既得戌亥矢較與甲卯較弧之正矢甲辰相加。得甲酉。即與甲卯較弧之正矢甲辰相減。餘辰酉。即丙乾弧之餘弦。檢表。得丙乾弧之度。故與半周相減。



一率 甲內正弦
二率 乙丙正弦
三率 乙角正弦
四率 甲角正弦

始爲甲丙弧之度也。次求甲角。則以甲丙弧一百零四度四十九分一十四秒之正弦九百六十六萬七千三百一十六爲一率。乙丙弧九十二度三十七分之正弦九百九十八萬九千五百七十三爲二率。乙角一百二十二度二十九分之正弦八百四十三萬五千四百七十七爲三率。求得四率八百七十一萬六千六百七十一。爲甲角之正弦。檢表。得六十度三十九分一十秒。卽甲角之度。與半周相減。餘一百一十九度二十分五十秒。卽星距夏至赤道經度。自夏至宮初度逆計之。爲辰宮二十九度二十分五十秒也。

一率 丁角正弦
二率 乙角正弦
三率 甲乙正弦
四率 甲丁正弦

又法。將乙丙弧引長至丁。自甲作甲丁垂弧。補成甲丁乙甲丁丙兩正弧三角形。先求甲丁乙形。以丁角正弦卽半徑一千萬爲一率。乙外角五十七度三十分之正弦八百四十三萬五千四百七十七爲二率。甲乙弧二十三度三十分之正弦三百九十八萬七千四百九十一爲三率。求得四率三百三十六萬三千六百三十八。爲甲丁弧之正弦。檢表。得一十九度三十九分二十秒。卽甲

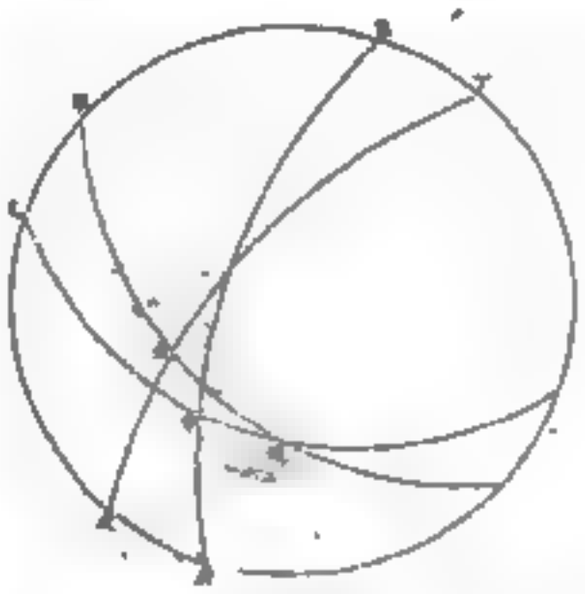
一率 半徑
二率 乙角餘弦
三率 甲乙正切
四率 乙丁正切

丁弧之度也。此即正弧三角形。有黃赤交角。有黃道求距緯之法。又以半徑一千萬爲一率。乙外角五十七度三十一分之餘弦五百三十七萬零五百四十三萬二千爲二率。甲乙二十三度三十分之正切四百三十四萬八千一百二十四爲三率。求得四率二百五十五萬七千九百一十一。爲甲丙弧三萬五千一百七十八。爲乙丁弧之正切。檢表。得一十三度零八分三十八秒。即乙丁弧之度也。此即正弧三角形。有黃赤交角。有黃道求赤道之法。次求甲丁丙形。以半徑一千萬爲一率。乙丙弧九十二度三十七分。與乙丁弧一十三度零八分三十八秒相加。

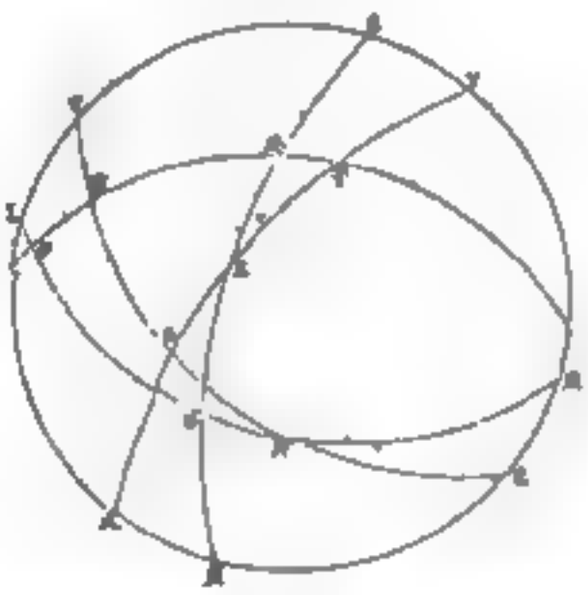
一率 半徑
二率 丙丁餘弦
三率 甲丁餘弦
四率 甲丙餘弦

得丙丁弧一百零五度四十五分三十八秒。其餘弦二百七十一萬六千一百七十八爲二率。甲丁弧一千萬爲一率。乙外角五十七度三十一分之餘弦五百四十三萬二千爲三率。求得四率二百五十五萬七千九百一十一。爲甲丙弧之餘弦。檢表。得七十五度一十分四十六秒。與半周相減。餘一百零四度四十九分一十四秒。即甲丙邊之度也。此即正弧三角形。有赤道。有距緯。求黃道之法。既得甲丙邊。則以對邊對角之法求之。即得甲角矣。此兩邊夾一角之法也。

設如土星。黃道經度卯宮二度二十九分。距夏至一百二十二度二十九分。赤道經度辰宮二十九度二十分五十秒。距夏至一百一十九度二十分五十秒。黃極赤極相距二十三度三十分。求黃道緯度赤道緯度各幾何。



甲乙丙三角形。甲爲赤極。甲乙爲黃極。甲乙相距二十三度三十分。丙爲土星。丁戊爲赤道。己庚爲黃道。己辛爲黃道經度距夏至一百二十二度二十九分。卽乙角。丁壬爲赤道經度距夏至一百一十九度二十分五十秒。卽甲角之外角。丙辛爲黃道南緯度。乙丙爲星距黃極度。丙壬爲赤道南緯度。甲丙爲星距赤極度。故用甲乙丙三



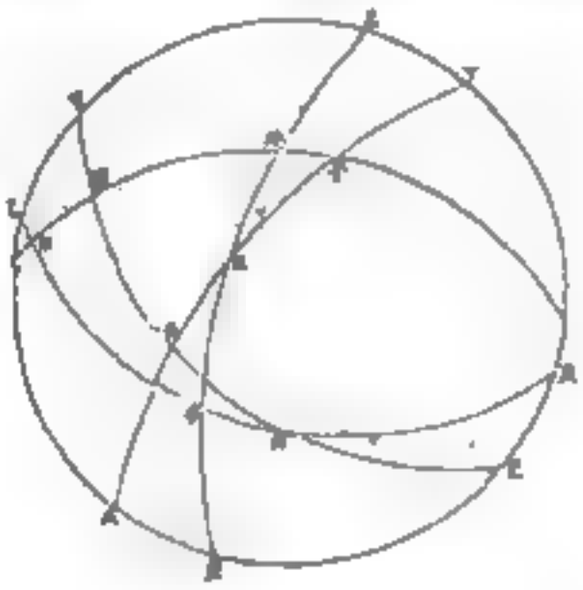
角形。有甲乙二角。及甲乙邊。求甲丙乙丙二邊。乃用次形法。先求丙角。將甲乙丙形易爲癸子丑次形。蓋本形之甲角。卽次形之子角之外角。卽次形之癸丑邊。乙外角當辛庚弧。與癸丑等。本形之丙角。卽次形之癸子邊。丙角當壬戊弧。與子丑等。本形乙丑邊。甲角當壬戊弧。與子丑等。本形乙角當寅卯弧。與癸子等。本形之甲乙邊。卽次形之丑角。丁己與甲乙等。卽丑角度。本形之乙丙邊與半周相減之餘度。卽次形癸角之外角。乙丙邊與半周相減。餘丙辰。與卯辛等。卽辛癸卯角。爲癸子丑形癸角之外角。蓋卯丙與辛辰皆象限。各減辛丙。故卯辛與丙辰等。本形之甲丙邊與半周相減之餘度。卽次形之子角。甲丙邊與

一率 半徑
二率 丑角正矢
三率 中數
四率 矢較

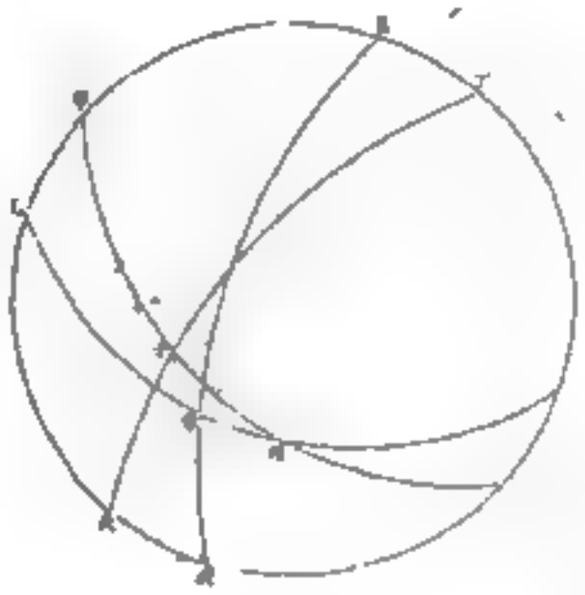
半周相減餘丙巳與寅壬等。即子角度。益寅丙與壬巳皆象限。各減壬丙。故用寅壬與丙巳等。故用癸子丑三角形。有丑角。及癸丑子丑二邊。求癸子邊。即丙角。以半徑一千萬爲一率。丑角二十三度三十分之正矢八十二萬九千三百九十九爲二率。以癸丑邊即乙外角五十七度三十一分。與子丑邊即甲角六十度三十九分一十秒相加。得一百一十八度一十分一十秒。爲總弧。其餘弦四百七十二萬零八百零七。又以癸丑子丑兩邊相減。餘三度零八分一十秒。爲較弧。其餘弦九百九十八萬五千零二十四。兩餘弦相

御製曆象考成 上編 卷三 斜弧三角形設例第八則 壹

一率 半徑
二率 丑角正矢
三率 中數
四率 矢較



加。得一千四百七十萬五千八百三十一。折半。得七百三十五萬二千九百一十五。爲中數。爲三率。求得四率六十萬九千八百五十。爲矢較。與較弧三度零八分一十秒之正矢一萬四千九百七十六相加。得六十二萬四千八百二十六。爲癸子對邊之正矢。與半徑一千萬相減。餘九百三十七萬五千一百七十四。爲癸子對邊之餘弦。檢表。得二十度二十一分四十一秒。爲癸子邊之度。亦即丙角度也。次求乙丙邊。則以丙角之正弦三百四十七萬九千三百八十七



一率 丙角正弦
二率 甲角正弦
三率 甲乙正弦
四率 乙丙正弦

爲一率。甲角六十度三十九分一十秒之正弦八百七十一萬六千六百五十七爲二率。甲乙邊二十三度三十分之正弦三百九十八萬七千四百九十一爲三率。求得四率九百九十八萬九千五百七十三。爲乙丙邊之正弦。檢表。得八十七度二十三分。與半周相減。餘九十二度三十七分。即乙丙邊之度。內減九十度。餘二度三十七分。即星距黃道南之緯度也。

次求甲丙邊。以丙角之正弦三百四十七萬九千三百八十七爲一率。乙角一百二十二度二十九分之

一率 丙角正弦
二率 乙角正弦
三率 甲乙正弦
四率 甲丙正弦

正弦八百四十三萬五千四百七十七爲二率。仍以甲乙邊之正弦三百九十八萬七千四百九十一爲三率。求得四率九百六十三萬七千三百三十一。爲甲丙邊之正弦。檢表。得七十五度一十分四十六秒。與半周相減。餘一百零四度四十九分一十四秒。即甲丙邊之度。內減九十度。餘一十四度四十九分一十四秒。即星距赤道南之緯度也。

又法。將乙丙弧引長至丁。自甲作甲丁垂弧。補成甲丁乙甲丁丙兩正弧三角形。先求甲丁乙形。以丁角

一率 丁角正弦
二率 乙角正弦
三率 甲乙正弦
四率 甲丁正弦

正弦即半徑一千萬爲一率。乙外角五十七度三十一分之正弦八百四十三萬五千四百七十七爲二率。甲乙弧二十三度三十分之正弦三百九十八萬七千四百九十一爲三率。求得四率三百三十六萬三千六百三十八。爲甲丁弧之正弦。檢表。得一十九度三十九分二十秒。即甲丁弧之度也。此即正弧三角形有黃赤交角有黃道求距緯之法。又以甲乙弧二十三度三十分之正切四百三十四萬八千一百二十四爲一率。甲丁弧一十九度三十九分二十秒之正切三百五十七萬一

一率 甲乙正切
二率 甲丁正切
三率 半徑
四率 甲虛角餘弦

千七百五十二爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四百六十八萬七千四百四十三分之正弦。即甲虛角之餘弦。檢表。得三十四度四十六分一十二秒。即甲虛角之度也。此即正弧三角形有黃道有赤道求黃赤交角之法。又求甲丁丙形。以丙甲乙角六十度三十九分一十秒。與甲虛角三十四度四十六分一十二秒相加。得九十五度二十五分二十二秒爲丙甲丁角。乃以其餘弦九十四萬五千零六十四爲一率。半徑一千萬爲二率。甲丁弧一十九度三十九分二十秒之正切三百五十七萬一

一率 甲角餘弦
二率 半徑
三率 甲丁正切
四率 甲丙正切

千七百五十二爲三率。求得四率三千七百七十九萬三千七百五十七。爲甲丙弧之正切。檢表。得七十五度一十分四十六秒。與半周相減。餘一百零四度四十九分一十四秒。卽甲丙邊之度也。此卽正弧三角形。有黃赤交角。有赤道求黃道之法。既得甲丙邊。則以對邊對角之法求之。卽得乙丙邊矣。此兩角夾一邊之法也。

日躔曆理
南北眞線
北極高度
地半徑差
黃赤距緯
清蒙氣差
測歲實以定平行
本天高卑爲盈縮之原
求兩心差及最高
最高行及本輪均輪半徑
求盈縮差
時差 原名日差
晷影刻分
晝夜永短
節氣時刻

南北真線

辨方定位曆象首務。蓋必先定南北。然後可以候中星。步日躔。然南北之大勢雖若易知。而立線定向。必豪釐不失。乃得其真。即用指南針。亦有所偏向。不可爲準。其所偏向。又隨地不同。故欲得南北之真線者。必以測量星日爲主。

法於春秋分日。植表於案。令極平。取日影自午前至午後。視表末影所至。隨作點爲識。次聯諸點成一直線。即東西線。取東西線之正中作垂線。即南北線也。或不拘何日。植表取影。自午前至午後。視表末影所至。隨作點爲識。次取與表心最近之一點爲午正表影。乃太陽出地平最高之度。依此點向表心作直線。即南北線也。

又法。用方案。令極平。作圜數層。植表於圜心。以取日影。凡影切圜上者。皆作點識之。乃視午前午後兩點同在一圜上者。作直線聯之。即東西線。取東西線之正中向圜心作垂線。即南北線也。

又法。植表取日影。別用儀器。測得午前日軌高度。作點於影末。又測得午後日軌高度。與午前等。亦作點於影末。乃以兩點作直線聯之。即東西線。取東西線之正中向表作垂線。即南北線也。

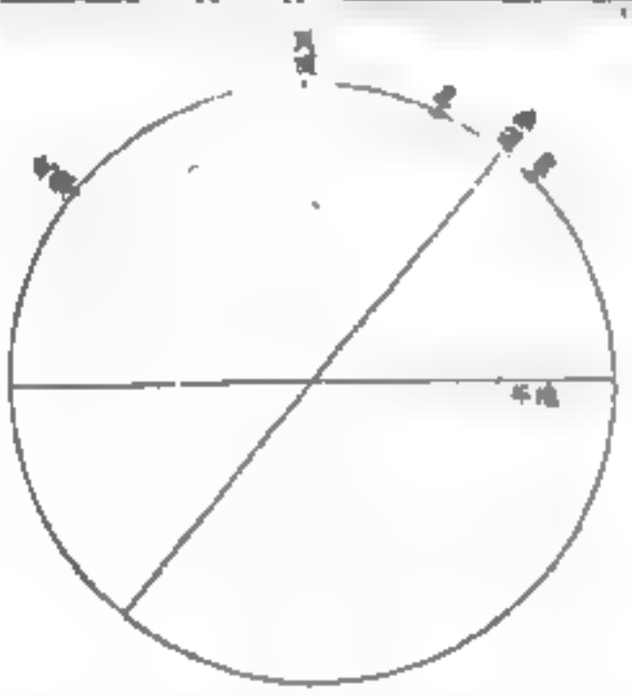
又法。於冬至日前後。用儀

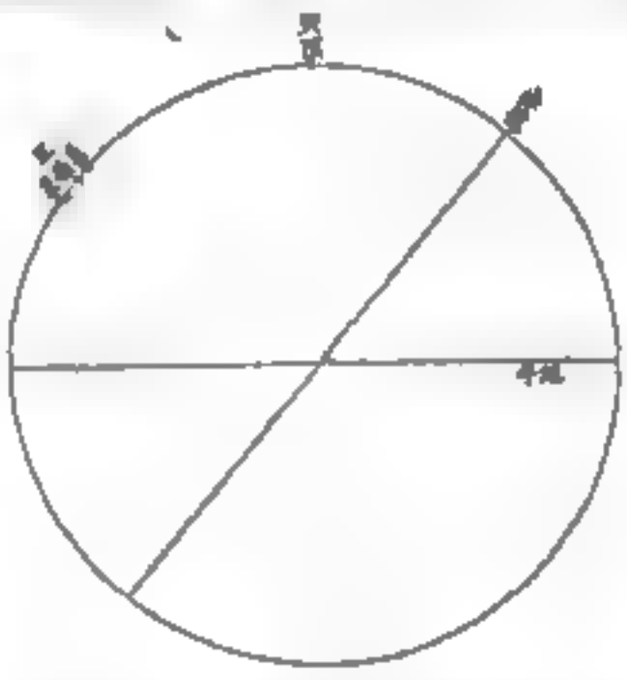
器測勾陳第五星。初昏時。此星在北極之西。候其漸轉而西。至不復西而止。至五更後。此星在北極之東。候其漸轉而東。至不復東而止。兩表視線之正中。卽南北線也。蓋勾陳第五星。冬至日酉時在極西。卯時在極東。他星則離極太遠。故止取此星。可以得東西之準。他時非不可測。但或日永夜短。卯酉二時。星不可見。故必於冬至日前後測之也。

又法。取恆星之大者。用兩儀器測之。一測其高度。一測其地平經度。視此星在東時。測其地平經度。視此星在其地平經度之西。測其高度與在東時等者。復測其地平經度。此兩經度之正中。卽南北線。此法與前同。然不拘冬至。他日皆可用。較前法爲簡便也。

北極高度

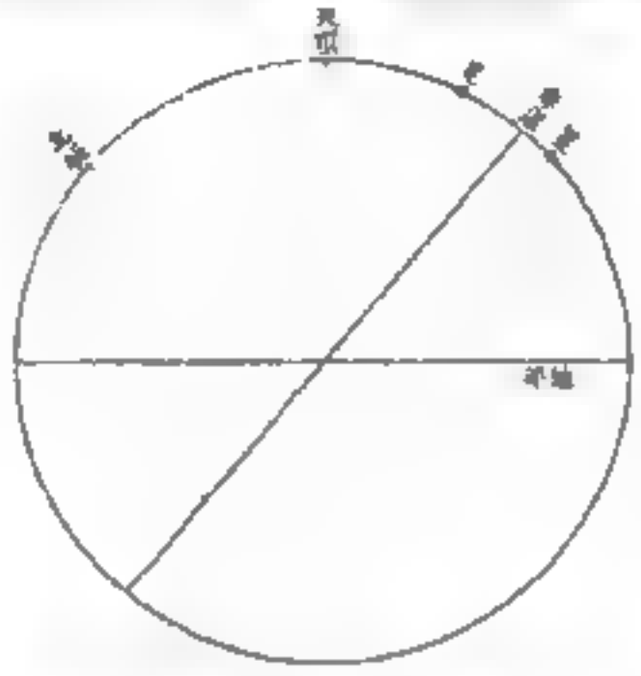
北極爲天之樞紐。居其所而不移。其出地有高下者。因人所居之地南北之不同也。是故寒暑之進退。晝夜之永短。因之而各異焉。蓋曆法以日躔出入赤道之度。定諸節氣。而北極出地之度。卽赤道距天頂之度。倘推測不精。高度差至一分。則春秋分必差一時。而冬夏至必差一二日。日躔既差。則月離五星之經緯無不謬矣。故測北極出地之高下。最宜精密。不容或略也。授時曆測得京師北極出地四十度七十五分。以周天三百六十度每度六十分約之。爲四十度零九分五十一秒。新法曆書京師北極出地三十九度五十五分。今測得暢春園北極出地三十九度五十九分三十秒。





法於冬至日前後。用儀器測勾陳大星出地之度。酉時此星在北極之上。候其漸轉而高。至不復高而止。爲最高之度。卯時此星在北極之下。候其漸轉而低。至不復低而止。爲最低之度。乃以所測最高最低之度。折中取之。卽北極出地之度也。蓋北極無星。其高低不可得而見。故取星之環繞北極上下者測之。惟勾陳大星。冬至酉時在最高。卯時在最低。可以得高低之準也。

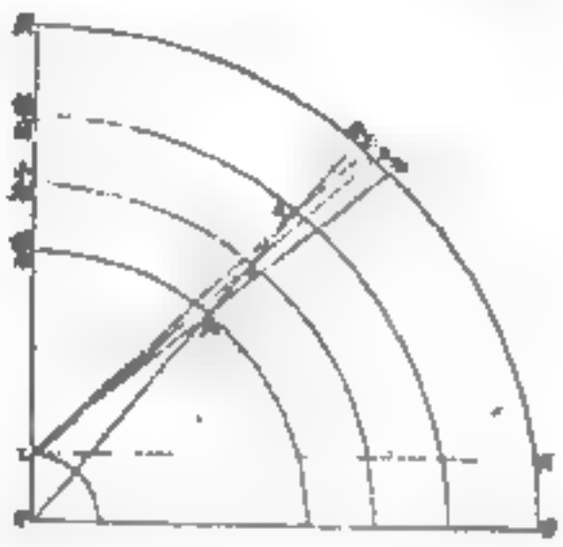
又法取恆星之大者。測其最高爲若干度。若此星爲赤道以南之星。則以其距赤道之緯與其高相加。得若干。卽赤道之高度。若此星爲赤道以北之星。則以其距赤道之緯與其高相減。得若干。卽赤道之高度。

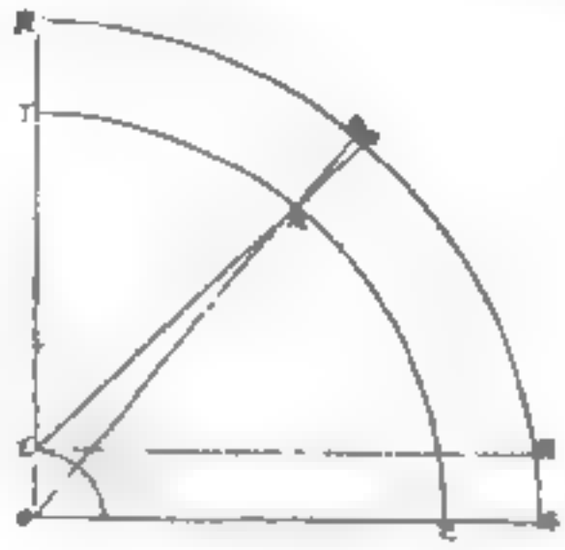


既得赤道之高。與一象限九十度相減。餘若干。卽北極出地之度也。此法較之前法爲少煩。蓋因赤道南北之星。距赤道之緯。俱係測得北極之高度而後可得。而恆星有歲差。其緯度亦有增損。然存此法。與前法參互考驗可也。

地半徑差

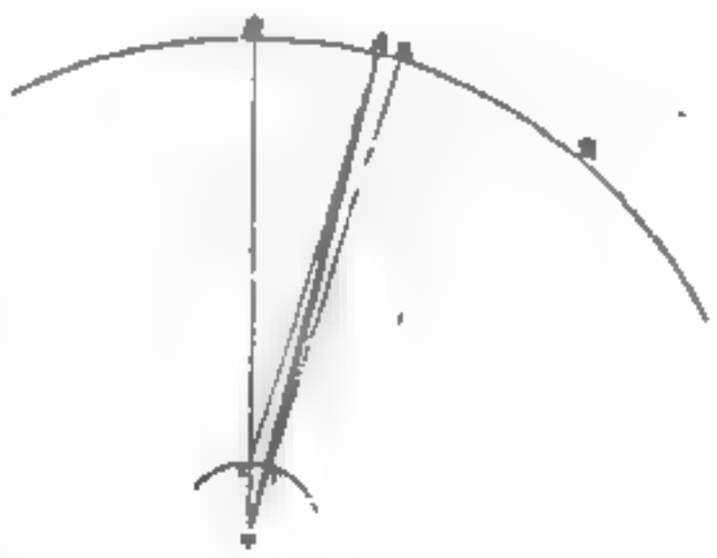
凡求七曜出地之高度。必用測量。乃測量所得之數。與推步所得之數。往往不合。蓋推步所得者。七曜距地心之高度。而測量所得者。七曜距地面之高度也。地心之高度。爲眞高。距地心之高度。爲視高。人在地面。不在地心。故視高必小於眞高。以有地半徑之差也。（或有大於眞高者。則清蒙氣所爲也。）蓋七曜恆星。雖皆麗於天。而其高下又各不等。惟恆星天爲最高。其距地最遠。地半徑甚微。故無視高眞高之差。若夫七曜諸天。則皆有地半徑差。今欲求太陽之眞高。必先得地半徑差。欲求地半徑差。必先得地半徑與日天半徑之比例。今隨時測太陽之高度。求得地半徑與日天半徑之比例。最高爲一與一千一百六十二。最卑爲一與一千一百二十一。比舊定地半徑與日天半徑之比例。最高少二十二。最卑多二十一。蓋太陽高卑之故。由於兩心差。然最高之高於本天半徑。最卑之卑於本天半徑者。非兩心差之全數。而止及其半。（詳見本輪均輪半徑）舊表日天半徑。乃依兩心差全數所定。故最高較

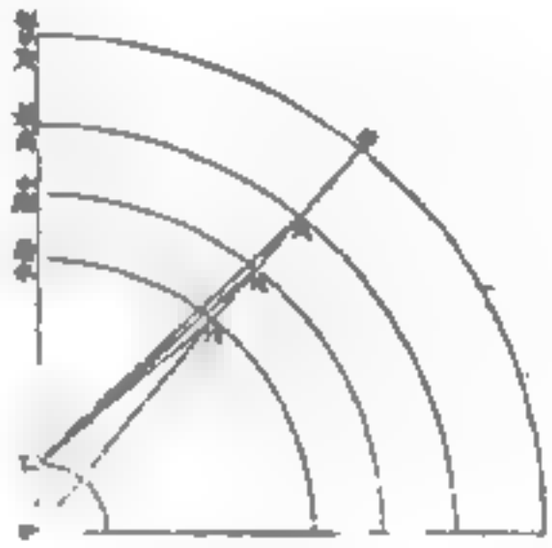




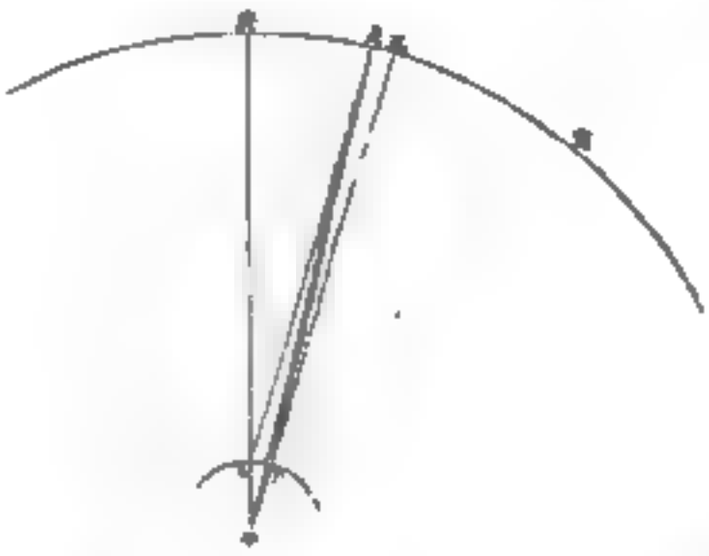
實測則多。最卑較實測必少也。

如圖。甲爲地心。乙爲地面。甲乙爲地半徑。乙丙爲地平。丁戊己爲太陽天。庚辛壬癸爲恒星天。戊爲太陽。人從地面乙測之。對恒星天於壬。其視高爲壬乙丙角。若從地心甲計之。則見太陽於戊者。對恒星天於辛。其眞高爲辛甲癸角。此兩高之差。爲乙戊甲角。卽地半徑之差。然又時時不同者。其故有二。一太陽距地平近。其差角大。漸高則漸小。一太陽在本天上。又有高卑。高則距地心遠。其差角小。卑則距地心近。其差角大。（如戊甲線。其長短時時不同。其所以遠近之故。詳見於後）今約爲最高與中距及最卑三限。太陽本天高卑細推之。每日不同。然用以求差角。所差甚微。故止用三限。於夏至春秋分冬至時。各以所測地面上太陽之高度。求太陽距地心之戊甲線。（太陽夏至前後行最高限。冬至前後行最卑限。春秋分前後行中距限。其於三時測之。）

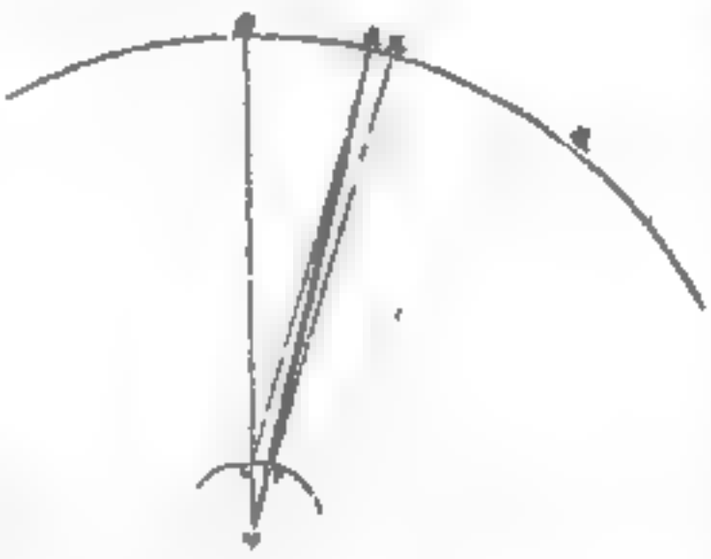




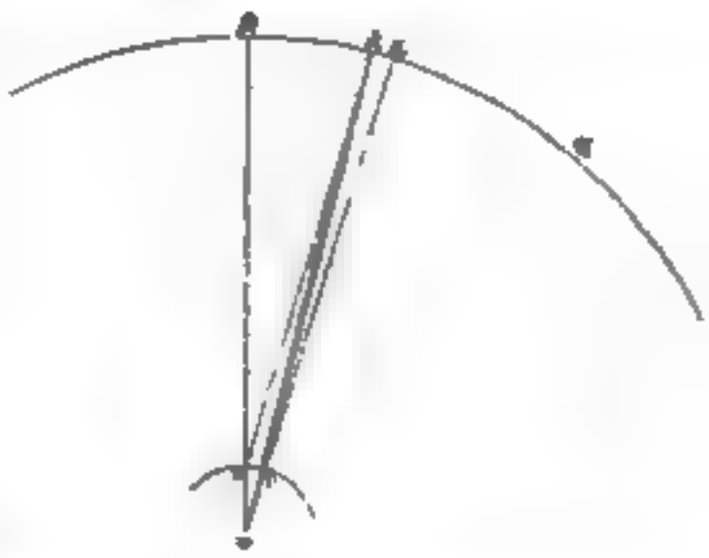
康熙五十四年乙未五月二十九日甲子午正。（夏至後八日也。）以本日太陽離本天之最高爲距地心之最遠。在暢春園測得太陽高七十三度一十六分零二十三微。同時於廣東廣州府測得太陽高九十度零六分二十一秒四十八微。以之立法。甲爲地心。乙爲暢春園地面。庚爲天頂。子爲



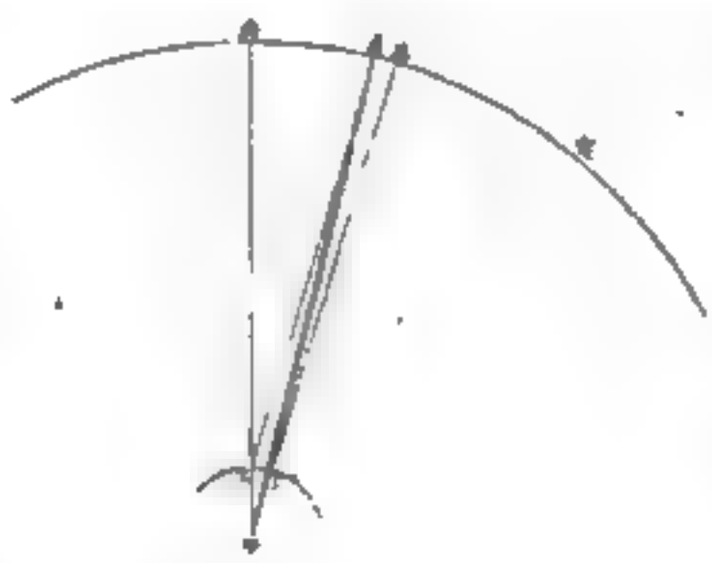
廣州府地面。丑爲天頂。戊爲太陽。寅爲赤道。寅庚弧三十九度五十九分三十秒。爲暢春園赤道距天頂之度。寅丑弧二十三度一十分。爲廣州府赤道距天頂之度。（赤道距天頂數俱係實測所得）以兩處赤道距天頂度相減。餘一十六度四十九分三十秒。爲庚丑弧。即庚甲丑角。以暢春園高度與一象限相減。餘一十六度四十三分五十九秒三十七微。爲庚乙戊角。於廣州府高度內減去一象限。餘六分二十一秒四十八微。即戊乙丑角。（戊在天頂丑在北）先用乙甲丑角。又減去戊子丑角。即有乙子三角形。此形有甲角一



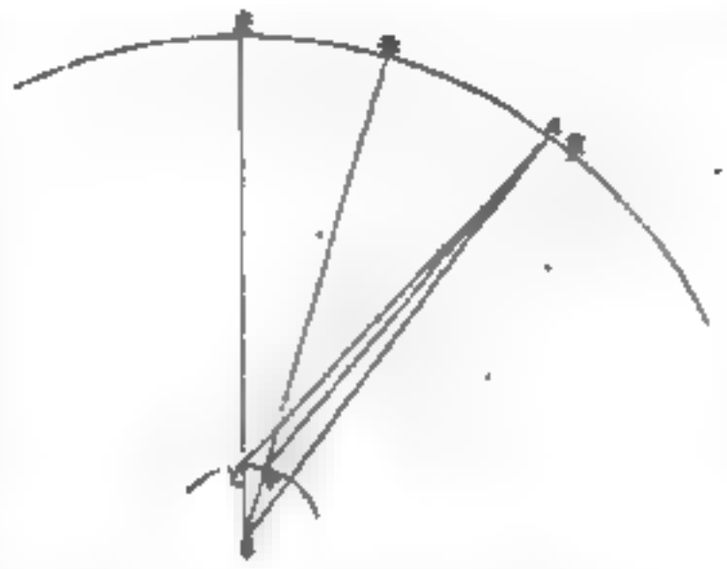
十六度四十九分三十秒。又有乙甲及子甲邊俱地平徑命爲一千萬。乃以甲角折半之正弦倍之。得二九二五九七七。爲乙子邊。又以甲角與半周相減。餘數半之。得八十一度三十五分一十五秒。爲乙角。亦即子角。次用乙戊子三角形。此形有乙子邊二九二五九七七。有戊乙子角八十一度四十分四十五秒。二十三微。（半周內減去甲乙子角。又減去戊乙角。餘即戊乙子角）有戊子乙角九十八度一十八分二十三秒一十二微。（半周內減去甲子乙角。又減去戊子丑角。（戊在天頂丑在北）先用乙甲角。餘即戊子乙角）即有乙戊子角五十一秒二十五



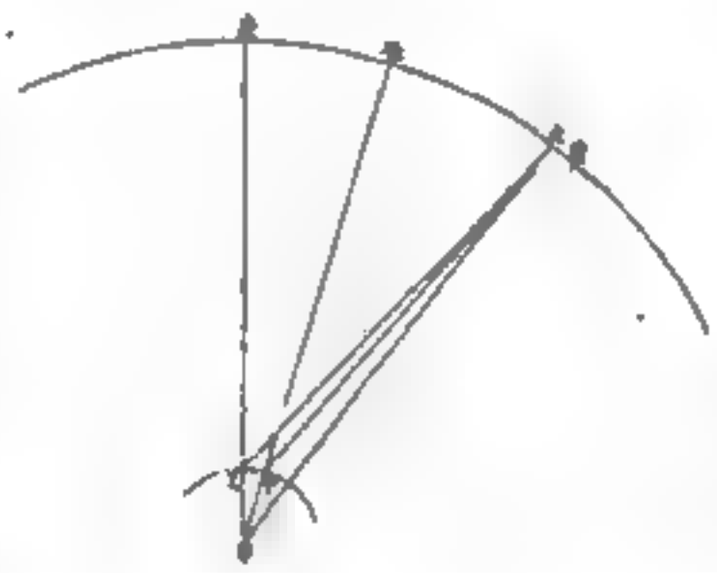
微。求得戊子邊一一六一三二二三八三九。次用戊子甲三角形。此形有戊子邊。有子甲邊。（地半徑一千萬。）有戊子甲之外角六分二十一秒四十八微。（即戊子求得丑角。）戊甲邊一一六二二六四二五一二。爲太陽在本天最高時距地心之遠。以地半徑較之。其比例如一與一千一百六十二也。（乙甲一千萬與一一六二二六四二五一二之比。同於一與一千一百六十一萬六千二有餘之比。）末用乙戊甲三角形。乙甲邊爲一。戊甲邊爲一一六二。戊乙甲之外角一十六度四十三分五十九秒三十七微。（即庚乙戊角。）求得乙戊甲角五十二



秒零五微。爲最高限太陽高七十三度一十六分之地半徑差。以加暢春園視高七十三度一十六分零二十三微。得七十三度一十六分五十一秒二十八微。爲暢春園太陽之眞高也。於乙戊子角五十一秒二十五微內。減去乙戊甲角五十一秒零五微。餘二十九微。爲甲戊子角。乃最高限太陽高九十度零六分二十一秒之地半徑差。（即九十度減。）得九十度零六分二十一秒二十八微。爲廣



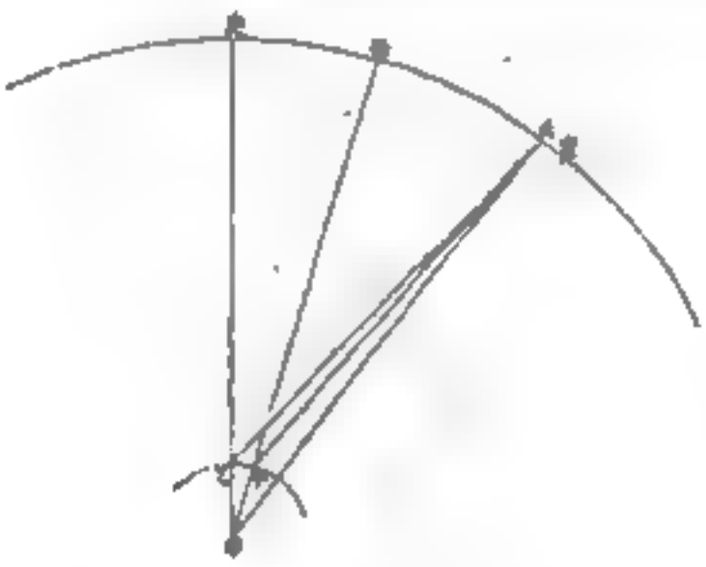
州府太陽之真高也。
又康熙五十五年丙申三月初五日丙申午正。春分後八日也。以本日太陽躔本天之中距為距地心之通中。在暢春園測得太陽高五十三度零三分三十八秒。一十微。同時於廣東廣州府測得太陽高六十九度五十四分零八秒三十八微。減去緯差一十四秒。餘六十九度五十三分三十八微。測得廣州府子午線在京師之西三度三十三分。其午正時乃京師午正初刻十四分也。夫太陽距緯度夏至時每日止差四十餘秒。其一刻所差甚微。可不論。若春分時每日差至二十四分。則十四分時可差一十四秒。又春分後太陽自卓面高緯度既差一十四秒。則午正之高度亦多一十四秒。故必於所測之度減去緯差。始為真

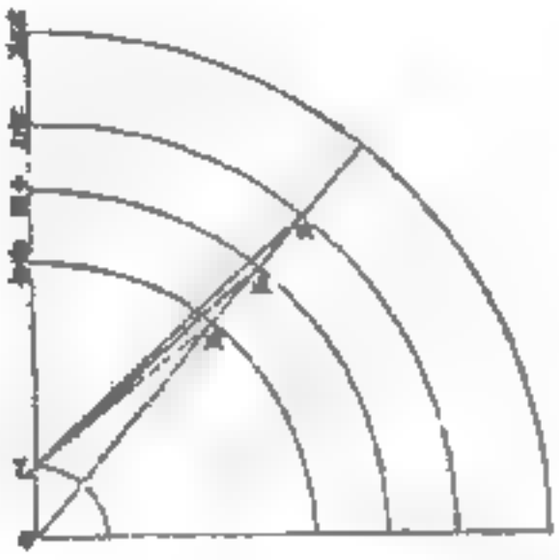


京師子午相當地面之高度也。此即東西里差。詳後節氣時刻篇。以之立法。庚為暢春園天頂。丑為廣州府天頂。戊為太陽。寅為赤道。乙甲子三角形之三邊三角。俱與前圖等。以暢春園高度與一象限相減。餘三十六度五十六分二十一秒五十微。為庚乙戊角。以廣州府高度與一象限相減。餘二十度零六分零五秒二十二微。為戊子丑角。先用乙戊子三角形。此形有乙子邊二九二五九七。有戊乙子角六十一度二十八分二十三秒一十微。半周內減去甲乙子角。又減去庚乙戊角。餘即戊乙子角。有戊子乙角一百一十

八度三十分五十秒二十二微。半周內減去甲子乙角。加入戊子丑角。即戊子乙角。即有乙戊子角四十六秒二十八微。求得戊子邊一一四一〇三一〇二九九。次用戊子甲三角形。此形有戊子邊。有子甲邊。地半徑一千萬。有戊子甲之外角二十度零六分零五秒二十二微。即戊子丑角。求得戊甲邊一一四二一八六七七三〇。爲太陽在本天中距時距地心之遠。以地半徑較之。其比例如一與一千一百四十二也。末用乙戊甲三角形。乙甲邊爲一。戊甲邊爲一一四二。戊乙甲之外角三十、六度五十六分二十一秒五十微。即庚乙戊角。求得乙戊甲角一分四十八秒三十二微。爲中距限太陽高五十三度零三分三十八秒之地半徑差。以加暢春園視高五十三度零三分三十八秒一十微。得五十三度零五分二十六秒四十二微。爲暢春園太陽之眞高也。於乙戊甲角一分四十八秒三十二微內。減去乙戊子角四十六秒二十八微。餘一分零二秒零四微。爲子戊甲角。乃中距限太陽高六十九度五十四分零八秒之地半徑差。以加廣州府視高六十九度五十四分零

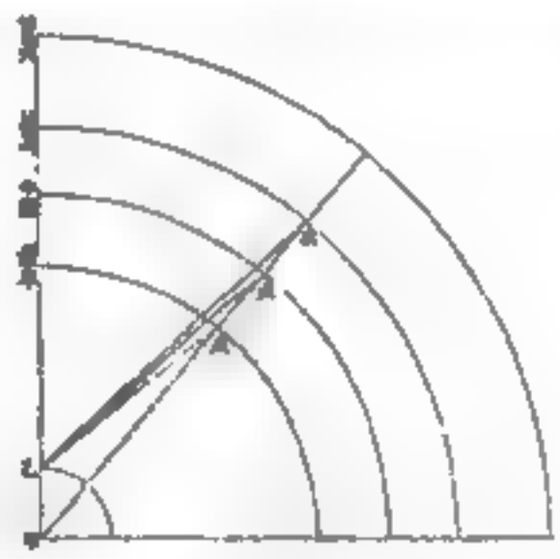
御製曆象考成 上編 卷四 地半徑表 七





八秒三十八微。得六十九度五十五分一十秒四十二微。爲廣州府太陽之眞高也。

今若以最高太陽距地心一一六二。與中距太陽距地心一一四二相減。餘二〇。爲兩限距地心之較。則最卑限太陽距地心之遠爲一一二二。然中距太陽距地心如弦。本天半徑如股。（圖見後末盈縮差篇。）其距最高之差應少。距最卑之差應多。故最卑限太陽距地心當不足一一二二。欲以實測求之。奈冬至後太陽躔本天最卑時。高弧僅二十六度餘。蒙氣差甚大。難得其眞。今以太陽最高與本天半徑比例數一〇一七九二〇八。（見交食曆理求日月距地與地半徑之比例篇。）與地半徑比例數一一六二之比。即同於太陽最卑與本天半徑比例數九八二〇七九二。與地半徑比例數一一二二之比。是爲最卑限太陽距地心之遠也。既得三限距地心之遠。即各用爲一邊。（即甲戊。）地半徑爲一邊。（即乙甲。）太陽出地逐度之高。（即戊點。）與象限相加。爲一角。（即甲乙戊角。）成戊乙甲三角形。求得乙戊甲角。爲三限太陽自地平至天頂逐度之地半徑差。以列表。



黃赤距緯

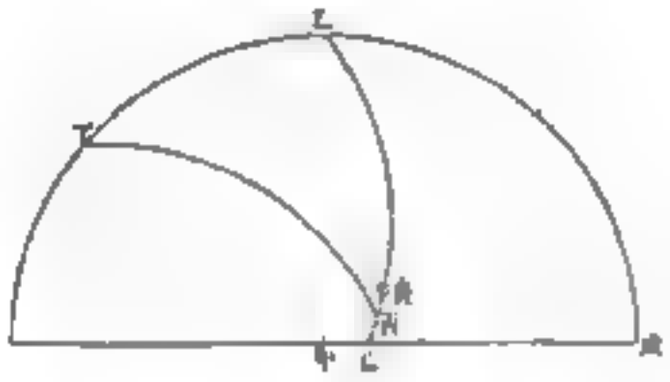
黃道斜交赤道而出其內外。其相距最遠之度。卽二至太陽距赤道之緯度。古今所測不同。授時曆測得二十三度九十分三十秒。以周天三百六十度每度六十分約之。爲二十三度三十三分三十二秒。新法曆書用西人第谷所測爲二十三度三十一分三十秒。今自康熙五十三年以來。於暢春園累測夏至午正太陽高度。得視高七十三度二十九分十餘秒。加地半徑差五十秒。得實高七十三度三十分。減去本處之赤道高五十度零三十秒。餘二十三度二十九分三十秒。爲黃道赤道相距最遠之率。因用正弧三角形法。推得日躔黃道每度每分之距緯。以立表。

如圖。甲乙爲黃道一象限。甲丙爲赤道一象限。甲爲春分。乙爲夏至。乙丙爲大距二十三度二十九分三十秒。卽甲角之度。設丁點爲立夏。距甲春分四十五度。求丁戊距緯若干。則用甲丁戊正弧三角形。此形有甲角乙丙大距度二十三度二十九分三十秒。有甲丁黃道四十五度。有戊直角九十度。今以戊直角九十度之正弦一千萬。與甲角乙丙大距度二十三度二十九分三十秒之正弦三九八六一五七之比。卽同於甲丁黃道四十五度之正弦七〇七一〇六八。與丁戊距緯一十六度二十二分一十七秒之正弦二八一八六三九之比。也。既得立夏之距緯度。則立春立秋立冬之距緯度亦同。按法於甲乙一象限

內逐度逐分求其距緯則其餘三象限之距緯度亦得矣

滿蒙氣差

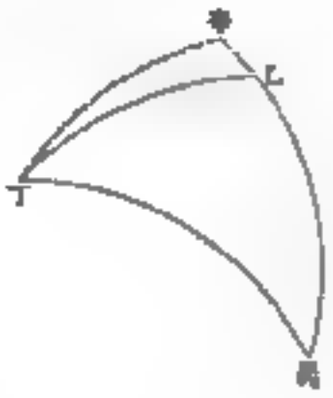
滿蒙氣差從古未聞明萬曆間西人第谷始發之其言曰滿蒙氣者地中遊氣時時上騰其質輕微不能隔礙人目却能映小爲大升卑爲高故日月在地平上比於中天則大星座在地平上比於中天則廣此映小爲大也定望時地在日月之間人在地面無兩見之理而恒得兩見或日未西沒而已見月食於東日已東出而尙見月食於西此升卑爲高也又曰滿蒙之氣有厚薄有高下氣盛則厚而高氣微則薄而下而升像之高下亦因之而殊其所以有厚薄有高下者地勢殊也若海或江湖水氣多則滿蒙氣必厚且高也故欲定七政之緯宜先定本地之滿蒙差第第谷言其國北極出地五十五度有奇測得地平上最大之差三十四分自地平以上其差漸少至四十五度其差五秒更高則無差矣此卽新法曆書所用之表也近日西人又言於北極出地四十八度地方測得太陽高四十五度時蒙氣差尙有一分餘自地平至天頂皆有蒙氣差卽此觀之益見蒙氣差之隨地



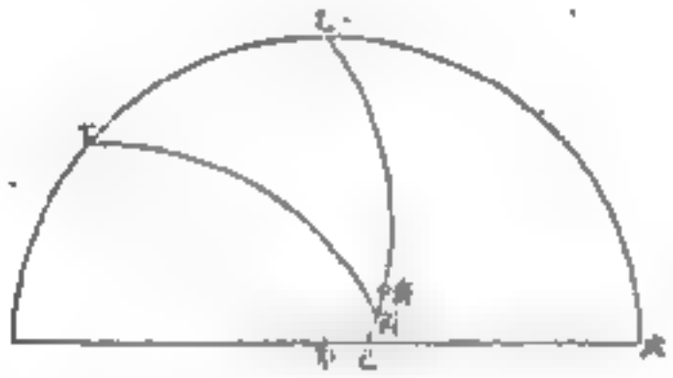
不同。而第各之言爲不妄矣。今述其測量推算之法於左。使觀者知蒙氣差表之所自立云。

假如太陽高一十度三十四分四十二秒。距正午八十三度。地平經度。於時日躔降婁宮三度三十六分。距赤道北一度二十六分。如圖。甲爲地心。乙爲天頂。丙爲太陽。丁爲北極。乙戊爲子午規。乙丙己爲高弧。丙己爲太陽實高弧。庚己爲視高弧。今用丁乙丙斜弧三角形。此形有北極距天頂之丁乙弧五十度零三十分。有太陽距北極之丁丙弧八十八度三十四分。以距緯一度二十六分。減象限九十度得之。有丁乙丙角九十七度。己乙戊角八十

三度。爲太陽距正午之度。與半周相減。卽得丁乙丙角。求太陽實距天頂之乙丙弧。法以乙丙弧引長。從丁作丁辛垂弧。兩弧相交於辛。爲直角。遂成丁辛乙丁辛丙兩正弧三角形。先用丁辛乙正弧三角形。以半徑一千萬與乙角八十三度之正弦九九二五四六二之比。同於乙丁弧五十度零三十秒之正弦七六〇四二七三之比。得丁辛弧四十九度三十分零七秒。又以半徑一千萬與乙角八十三度之餘弦一二一八六九三之比。同於乙丁弧五十度



零三十秒之正切一九二一〇五六。與乙辛弧之正切一四五二八一一之比。得乙辛弧八度一十五分五十八秒。次用丁辛丙正弧三角形。以丁丙弧八十八度三十四分之正弦九九六八七一。與丁辛弧四十九度三十分零七秒之正弦七六〇四二七三之比。同於半徑一千萬。與丙角正弦七六〇六六五三之比。得丙角四十九度三十一分二十二秒之正切一一七九二七。與半徑一千萬之比。同於丁辛弧四十九度三十一分三十秒之正切一一七〇二二。與乙辛弧之正弦九九三〇二。比。得乙辛弧八度一十五分五十八秒。次用丁辛丙正弧三角形。以丁丙弧八十八度三十四分之正弦九九六八七一。與丁辛弧四十九度三十分零七秒之正弦七六〇四二七三之比。同於半徑一千萬。與丙角正弦七六〇六六五三之比。得丙角四十九度三十一分二十二秒之正切一一七九二七。與半徑一千萬之比。同於丁辛弧四

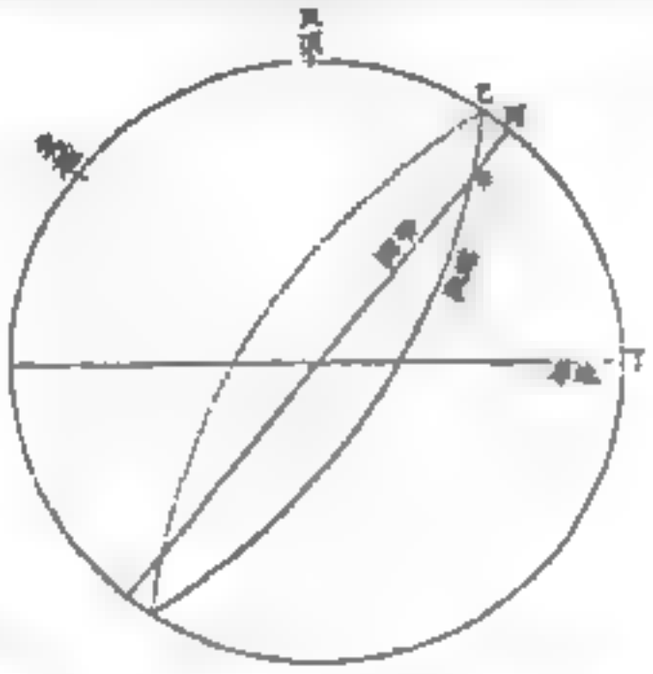


十九度三十分零七秒之正切一一七〇九三〇二。與辛丙弧之正弦九九二六三九之比。得辛丙弧二十六度四十八分零五秒。於辛丙弧內減去乙辛弧八度一十五分五十八秒。餘乙丙弧七十九度三十二分零七秒。爲太陽實距天頂之度。以乙丙弧與乙己弧九十度相減。餘丙己弧一十度二十七分五十三秒。爲太陽之實高。乃以實高與視高一十度三十四分四十二秒相減。餘六分四十九秒。加地半徑差二分五十七秒。得九分四十六秒。爲地平上一十

度三十五分之蒙氣差。按法求得逐度之差數。以立表。

測歲實以定平行

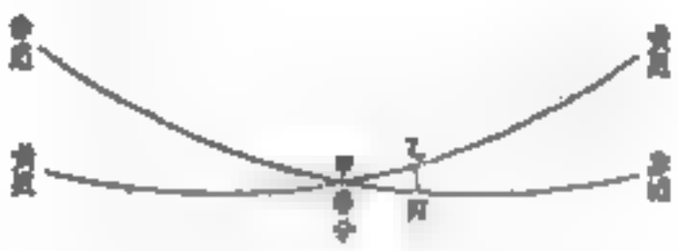
太陽之實行。每日不同。步日躔者。必以平行爲根。而求平行之法。則在於定歲實。歲實者。太陽循黃道右旋一周而復於原界之日時也。或自今年冬至至明年冬至。或自今年春分至明年春分。古曆定太陽每日所行爲一度。故周天爲三百六十五度四分度之一。其後漸覺後天。以爲歲實太强。自漢以來。每次修曆。必有所減。以合當時實測。故每日之平行雖定爲一度。而天周與歲實竟無定率也。今法定天周爲三百六十五度。故太陽每日之行不及一度。其分秒之進退。視歲實之消長。得歲實。即得每日之平行矣。數歲以來。於二分二至。遣人各省分測。得歲實爲三百六十五日五時三刻三分四十五秒。（即三百六十五日十分日之二分四二一八七五。）乃置天周三百六十度爲實。以歲實三百六十五日五時三刻三分四十五秒爲法。實如法而一。得太陽每日平行五十九分零八秒一十九微四十九纖五十一忽三十九芒。（即分度之九分八五六四七三六五八。）既得太陽每日之平行。遞加之。得十日百日之平行。遞析之。得每時每分之平行。以立

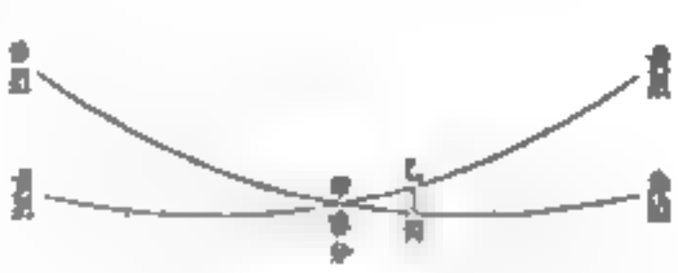


表。每日二十四時。每時六十分。

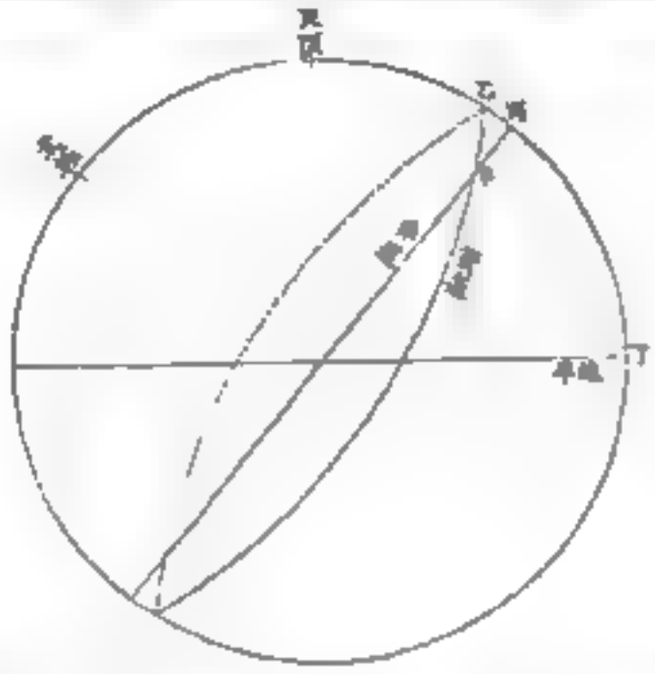
測歲實之法。古人皆測冬至。然冬至之時刻難定。不如用春秋分時。得數爲眞。蓋冬至時。黃道與赤道平交。其緯度一日所差不過數十秒。儀器無從分別。春秋分。黃道與赤道斜交。其緯度一日差二十四分。其差易見。且求平行。須用平行歲實。而測量止能得視行。惟二分時。去中距不遠。其平行實行之差甚微。可以不計。況冬至時。太陽之地平緯度少。清蒙之氣甚大。古來歲實難得確準。此其故也。

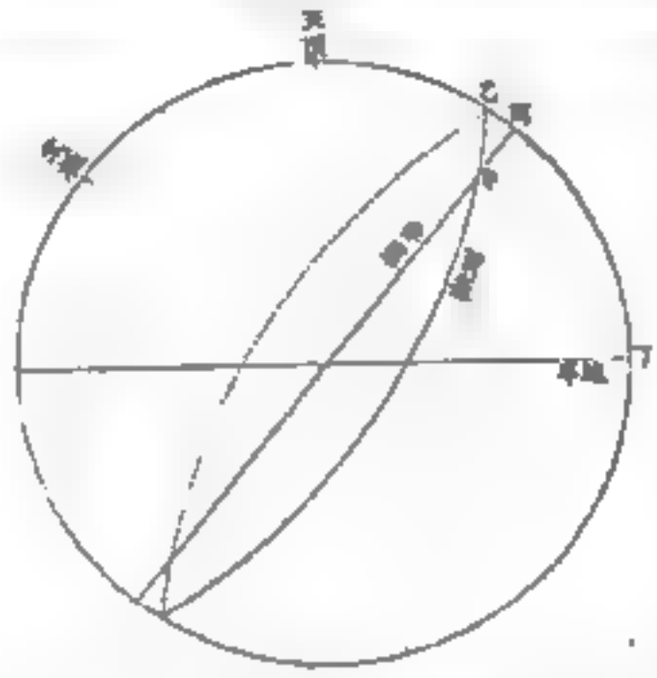
康熙五十四年乙未二月十六日癸未午正。於暢春園測得太陽高五十度零三十二秒三十五微。加地半徑差一分五十六秒零五微。得實高五十度零二分二十八秒四十微。與赤道高五十度零三十秒相減。餘一分五十八秒四十





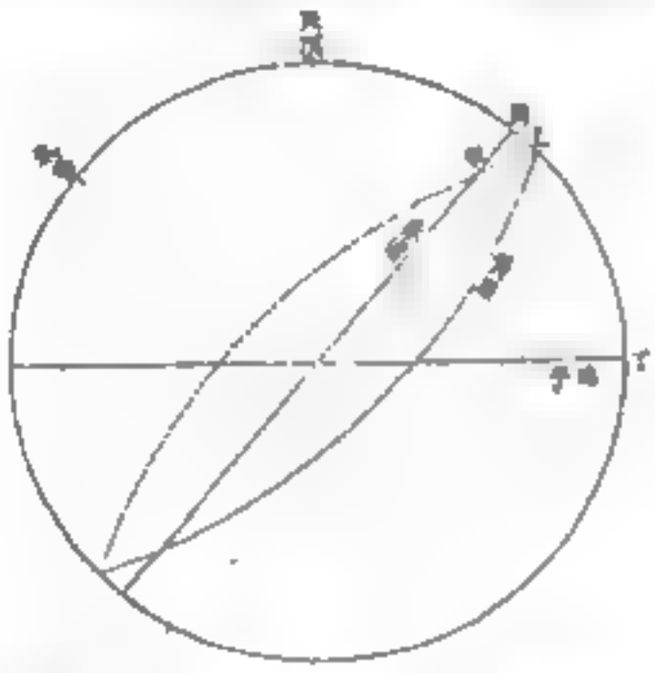
微。爲太陽在赤道北之緯度。即知春分時刻在午正前也。如圖。甲爲春分。乙爲太陽。丙爲赤道。乙丁爲午正太陽實高。丙丁爲赤道高。乙丙爲太陽距赤道北緯度。用甲乙丙正弧三角形。此形有甲角大距度二十三度二十九分三十秒。有丙直角。有乙丙緯度一分五十八秒四十微。求甲乙弧爲太陽過春分之經度。法用甲角正弦三九八六一五七。與丙直角正弦一千萬之比。同於乙丙弧正弦五七五三。與甲乙弧正弦一四四三三之比。得甲乙弧四分五十七秒四





十三微。用變時法。以一日之平行五十九分零八秒二十微爲一率。二分時。太陽之實行與平行相近。故即用平行爲一率。若他節氣。須用本日之實行。二十四時化爲一率。一千四百四十分爲二率。甲乙弧四分五十七秒四十三微爲三率。得四率一百二十分四十九秒一十二微。以每時六十分收之。得二時零四十九秒一十二微。爲春分距午正前之時。卽巳初三刻一十四分一十秒四十八微。春分也。

康熙五十五年丙申二月二十七日戊子午正。於暢春園測得太陽高四十九度五十四分五十秒。

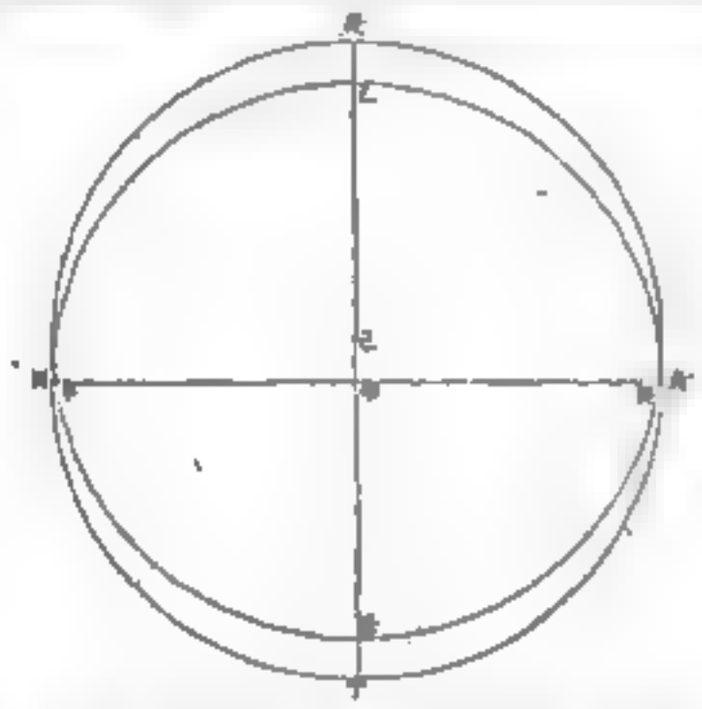


十一微。加地半徑差一分五十六秒一十七微。得實高四十九度五十六分四十六秒零八微。與赤道高五十度零三十秒相減。餘三分四十三秒五十二微。爲太陽在赤道南之緯度。卽知春分時刻在午正後也。依法用甲乙丙正弧三角形。求得乙甲弧九分二十一秒三十九微。爲太陽未到春分之經度。變時得三時四十七分五十五秒四十八微。爲春分距午正後之時。卽申初三刻二分五十五秒四十八微。春分也。乃總計兩春分相距。得三百六十五日五時三刻

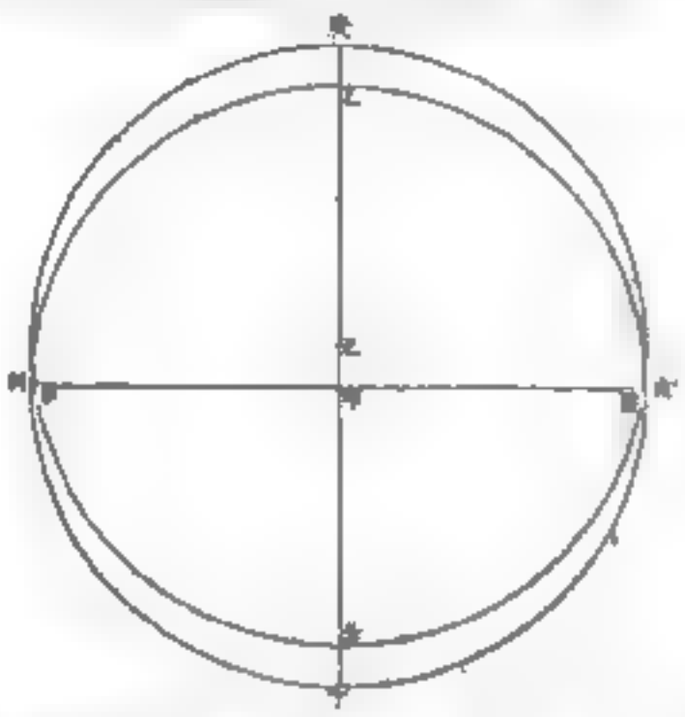
三分四十五秒。即爲歲實。

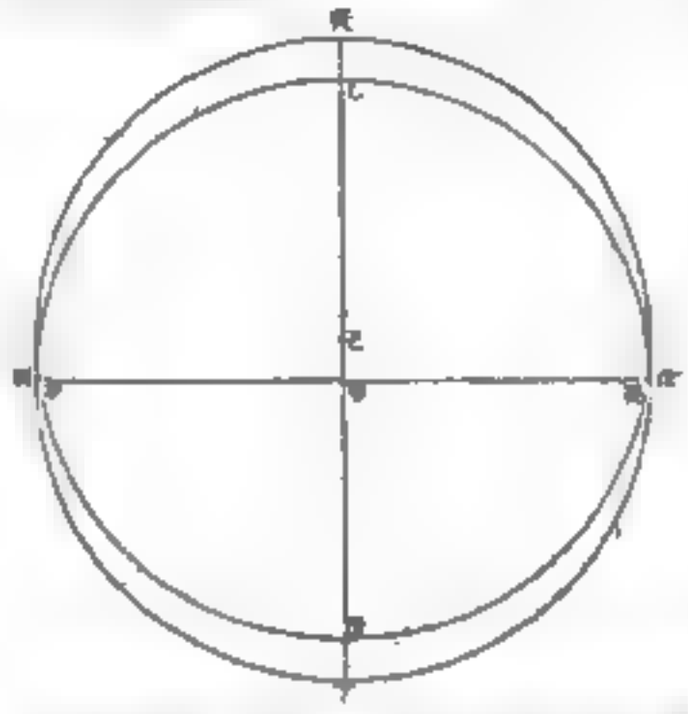
本天高卑爲盈縮之原

太陽行天。每歲一周。萬古不忒。宜其每日平行而無有盈縮。乃徵之目下實測。則春分至秋分行天半周。而歷日多。秋分至春分行天半周而歷日少。其在本天所行之度原均。而人居地上所見時日不同。今即其不平行之數。求其所以然之故。則惟有本天高卑之說能盡之。本天高卑之法有二。一爲不同心天。一爲本輪。立名雖異。而理則同。故高卑之距。盈縮之度。皆不謀而合焉。



不同心天之法。蓋以天包地外。以地爲心。太陽本天。亦包乎地外。而不以地爲心。因其有兩心之差而高卑判焉。如圖。甲爲地心。乙丙丁戊爲黃道。己爲太陽本天心。庚辛壬癸爲太陽本天。其癸庚辛大半周遠於地爲高。辛壬癸小半周

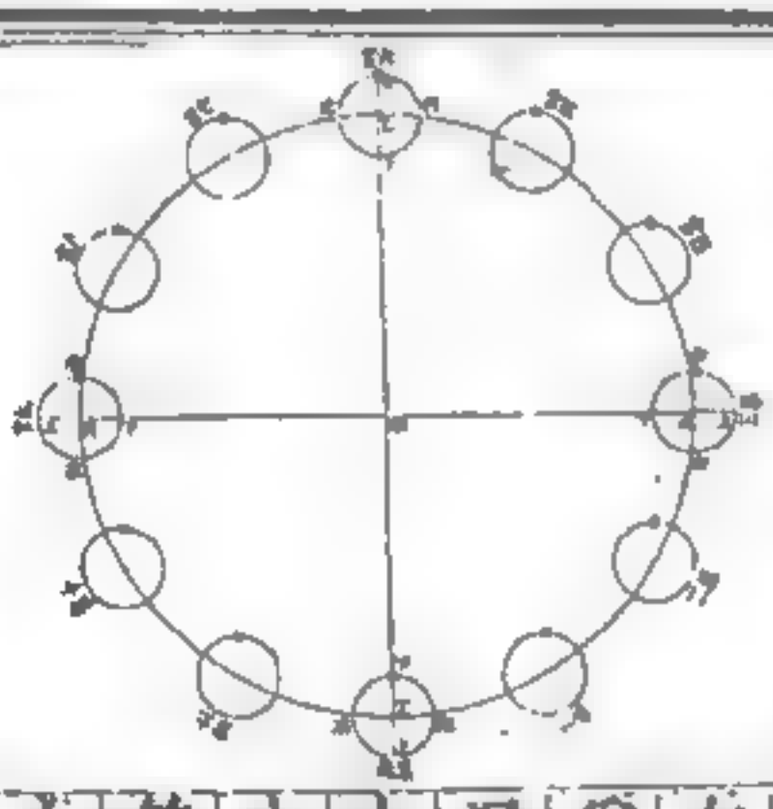


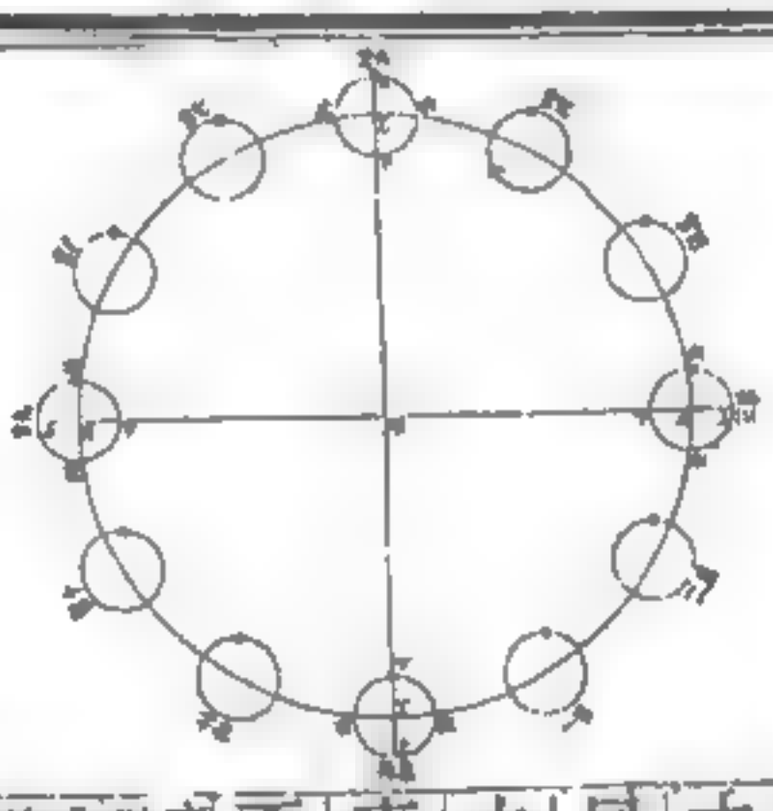


近於地。爲卑。戊爲春分。丙爲秋分。乙爲夏至。丁爲冬至。自春分歷夏至以至秋分。太陽自癸歷庚以至辛。行本天之大半周。故歷日多。而自地心甲立算。其自戊歷乙以至丙。止行黃道之半周。故爲行縮。自秋分歷冬至以至春分。太陽自辛歷壬以至癸。行本天之小半周。故歷日少。而自地心甲立算。其自丙歷丁以至戊。亦行黃道之半周。故爲行盈。夫日在本天原自平行。因自地心甲立算。而不以太陽本天心己立算。遂有高卑盈縮之異。故高卑爲盈縮之原。而兩心之差。又高卑之所由生也。

本輪之法。蓋以本天與地同心。而本天之周。又有一本輪。本輪心循本天周向東而行。日在本輪之周向西而行。兩行之度相等。輪心東行。太陽西行。二者亦有微差。然積至周歲。纔差一分。雖相等可也。太陽在本輪之下半周。去地近爲卑。則順輪心行。故見其速於平行。在本輪之上半周。去地遠爲高。則背輪心行。故見其遲於平行。在本輪之左右。去地不遠不近爲高卑適中。故名中距。其行與平行等。如圖。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁戊爲本天。其本輪循本天東行。由丁向戊

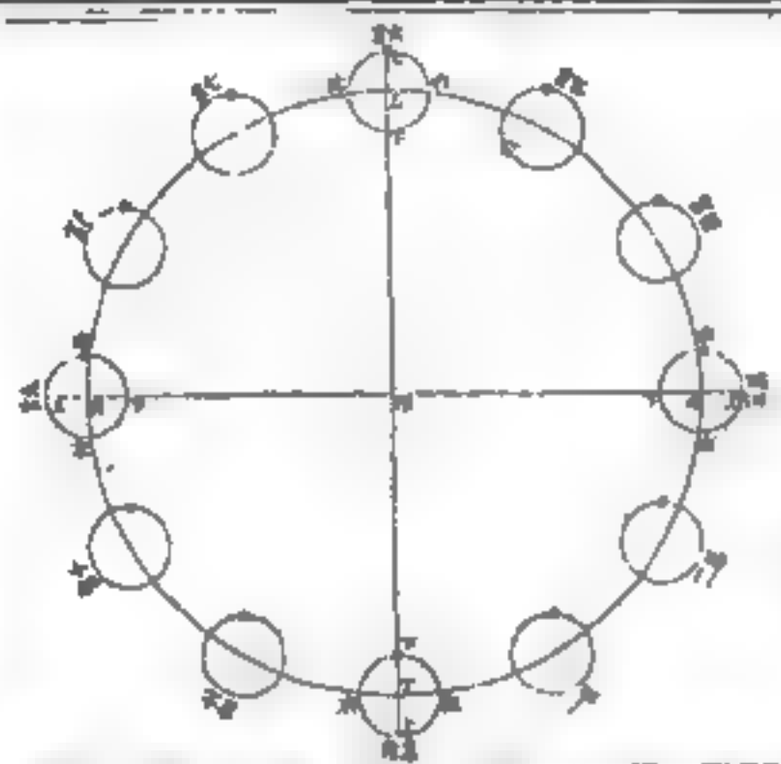
御製曆象考成 上編 卷四 本天高卑爲盈縮之原 三七

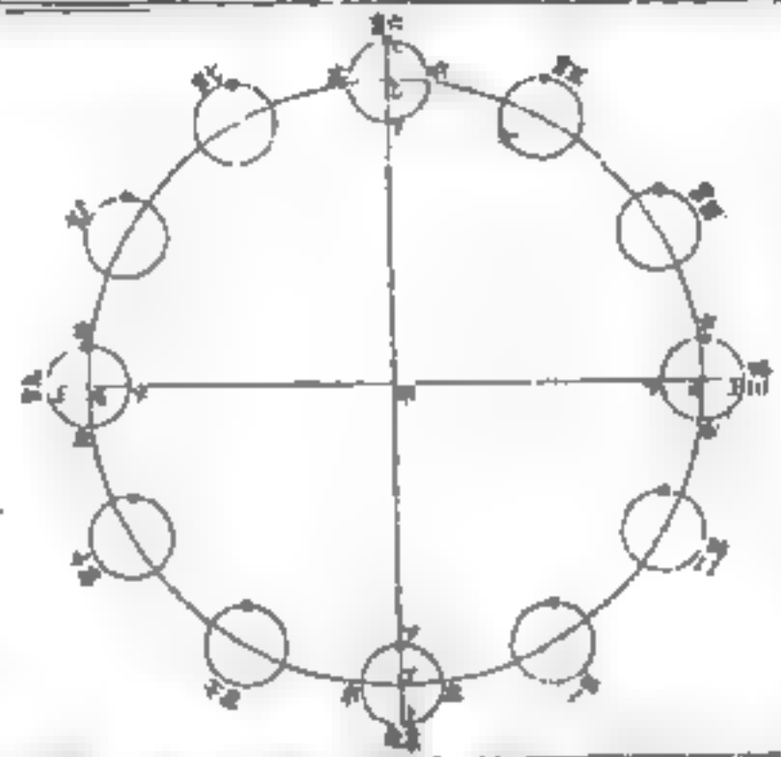




差。又高卑之所由生也。

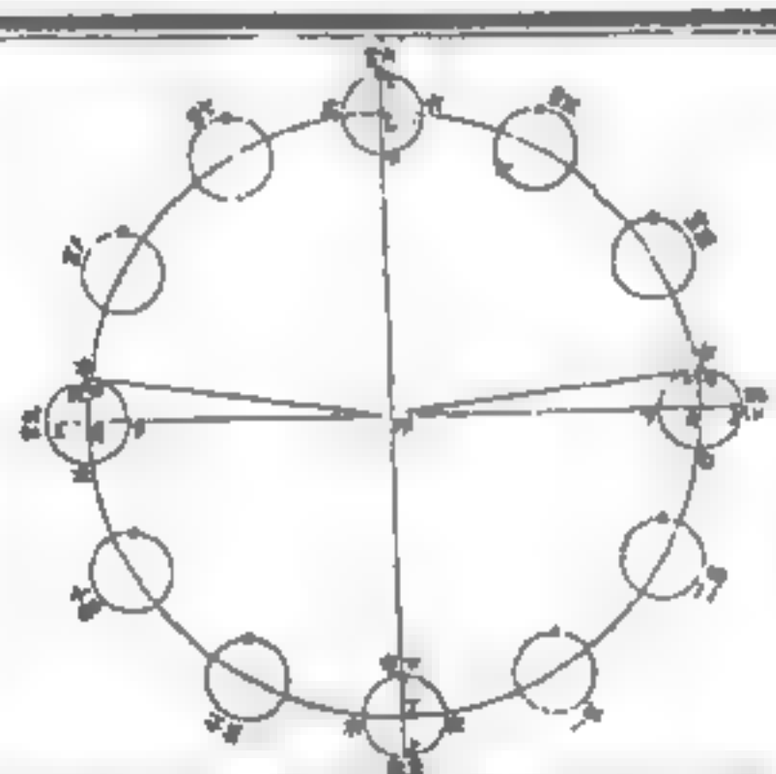
本輪之法。蓋以本天與地同心。而本天之周。又有一本輪。本輪心循本天周向東而行。日在本輪之周向西而行。兩行之度相等。輪心東行。太陽西行。二者亦有微差。然積至周歲。纔差一分。雖相等可也。太陽在本輪之下半周。去地近爲卑。則順輪心行。故見其速於平行。在本輪之上半周。去地遠爲高。則背輪心行。故見其遲於平行。在本輪之左右。去地不遠不近爲高卑適中。故名中距。其行與平行等。如圖。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁戊爲本天。其本輪循本天東行。由丁向戊

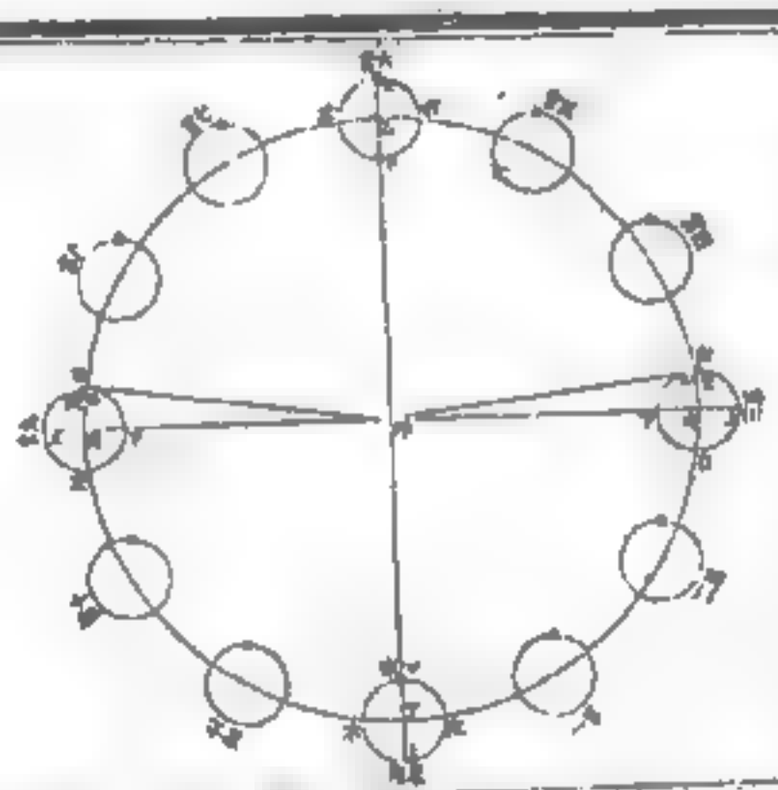




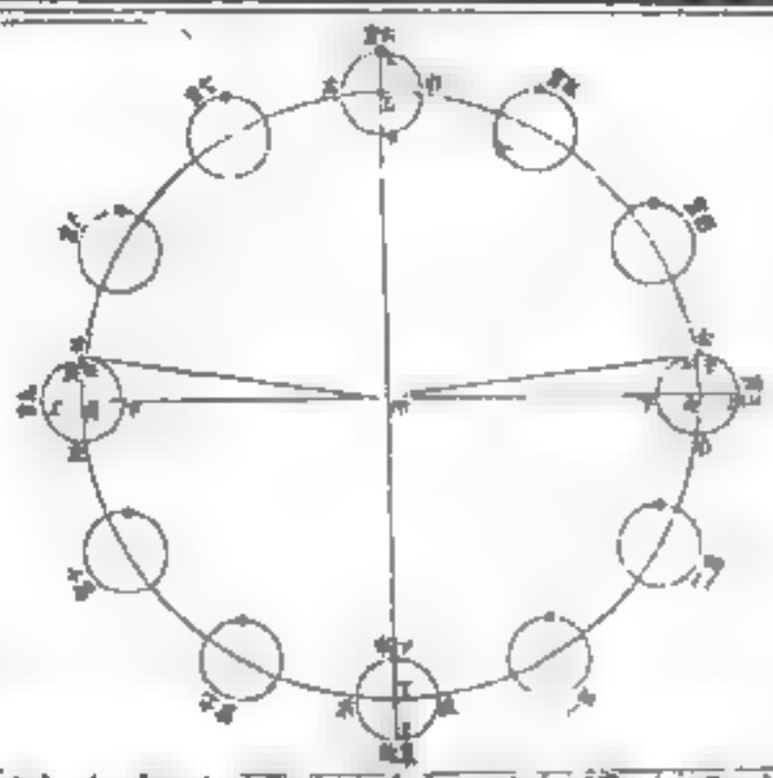
而乙而丙而復於丁。爲平行度。即經度。太陽循本輪西行。由下而左而上而右而復於下。本輪以近地心爲下。遠地心爲上。爲自行度。名引數。如本輪心在丁。則太陽在本輪之下如辛。去地心甲最近。是爲最卑。本輪心在乙。則太陽在本輪之上如己。去地心甲最遠。是爲最高。最高最卑之點。皆對本輪心。與地心成一直線。其平行實行同度。故爲盈縮起算之端。如本輪心由丁向戊。太陽由本輪下向左順輪心行。能益東行之度。故較平行度爲盈。至半象限後。所益漸少。迨輪心行一象限至戊。太陽亦行輪周一象限至壬。即無所益。而復於平行。是爲中距。然而積盈之多。正在中距。蓋平行至戊。而太陽在壬。從地心甲立切。爲盈差之極大也。從中距而後。太陽行本輪之上半周。背輪心行。故實行漸縮。然因有積盈之度。方以漸消。其實行仍在平行前。迨行滿一象限至最高。爲極縮。而積盈之度始消盡無餘。其實行與平行乃合爲一線。故自最卑至最高半周。俱爲盈曆也。如本輪心由乙向丙。太陽由本

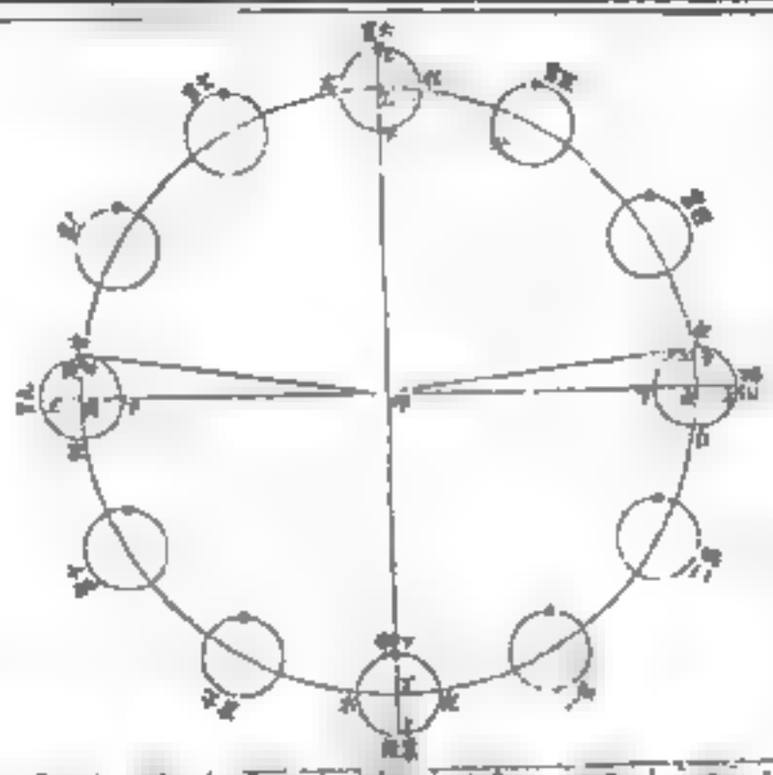
御製曆象考成 上編 卷四 本天高卑爲盈縮之原 早



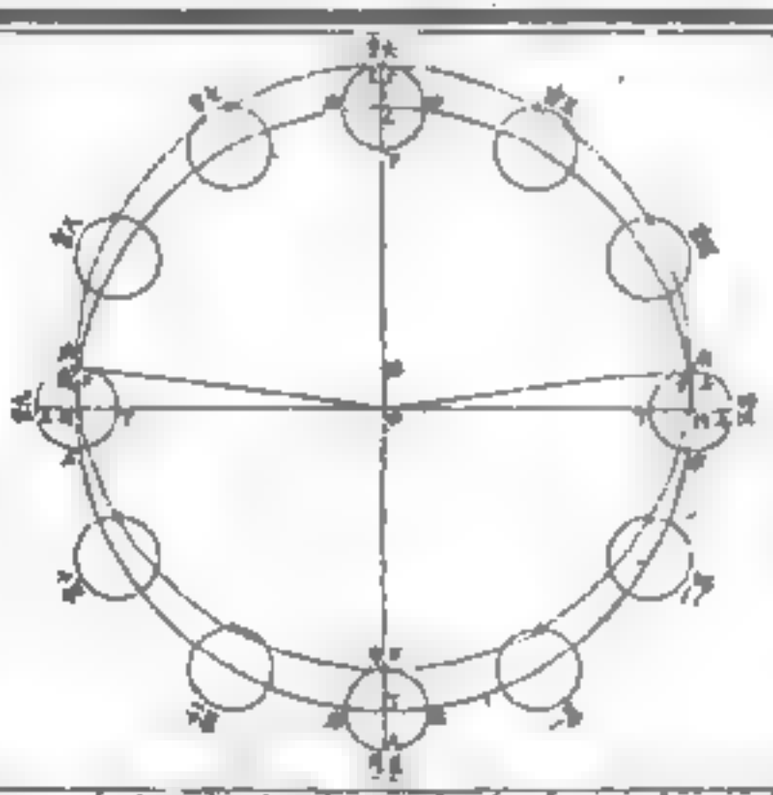


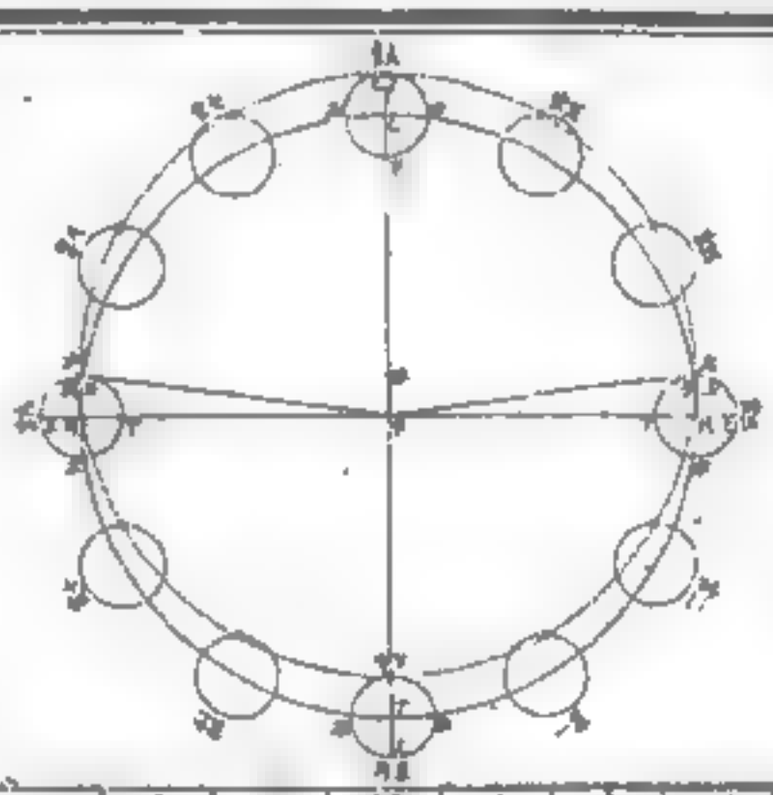
戊。太陽亦行輪周一象限至壬。即無所益。而復於平行。是爲中距。然而積盈之多。正在中距。蓋平行至戊。而太陽在壬。從地心甲立切。爲盈差之極大也。從中距而後。太陽行本輪之上半周。背輪心行。故實行漸縮。然因有積盈之度。方以漸消。其實行仍在平行前。迨行滿一象限至最高。爲極縮。而積盈之度始消盡無餘。其實行與平行乃合爲一線。故自最卑至最高半周。俱爲盈曆也。如本輪心由乙向丙。太陽由本





輪上向右背輪心行。能損東行之度。故較平行度爲縮。至半象限後。所損漸少。迨輪心行一象限至丙。太陽亦行輪周一象限至庚。即無所損。而復於平行。是爲中距。然而積縮之多。亦在中距。蓋平行至丙。而太陽在庚。從地心甲立算。則太陽當本天之丑。丑丙弧亦以本輪之半徑爲正切。爲縮差之極大也。從中距而後。太陽行本輪之下半周。順輪心行。故實行漸盈。然因有積縮之度。方以次相補。其實行仍在平行後。迨行滿一象限至最卑。爲極盈。而積縮之度始補足

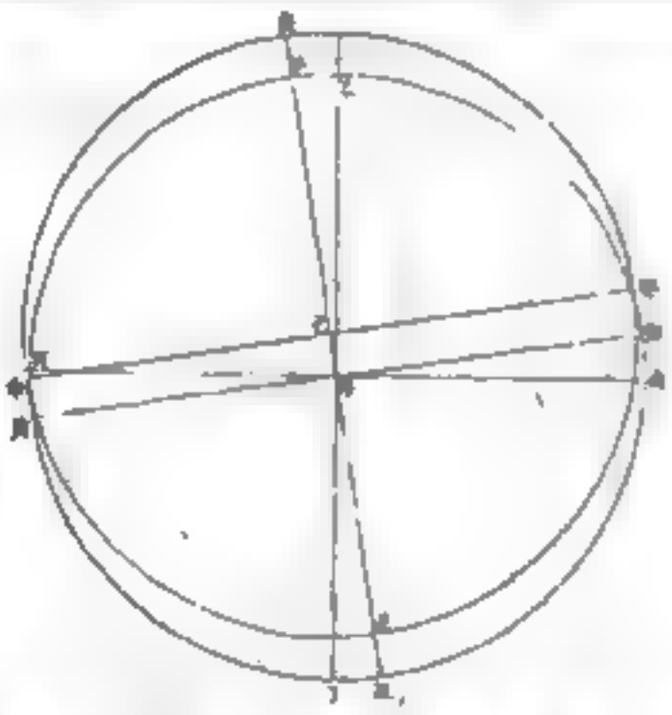




無缺。其實行與平行乃合爲一線。故自最高至最卑半周。俱爲縮曆也。此本輪之法。於盈縮之理最爲顯著。然謂與不同心天之理同。何也。試於本輪上己庚辛壬諸點。聯爲一圓。此圓必不以甲爲心。而以癸爲心。遂成不同心天之形。其癸甲兩心之差。即本輪之半徑。故求得兩心之差。而本輪之徑自見。明於本輪之徑。而後盈縮之理益彰。然則其理相通。其用相輔。並存其說。實可以參稽而互證也。

求兩心差及最高

新法曆書用春分秋分立夏立冬四節氣相距日時。推得兩心差爲三五八四一六。最高在夏至後五度三十分。然而未詳何年月日。永年表載康熙丁酉年。最卑在冬至後七度四十三分四十九秒。今以丁酉年實測節氣時刻。依法推算。得兩心差爲三五八九七七。最卑在冬至後八度三十八分二十五秒五十五微。皆與原數不合。蓋今之春分秋分立夏。皆不正當最高最卑中距之度。用兩心差以推其時刻。與實測不合。則用實測之時刻以推兩心差。亦必與原數不合矣。因思太陽在最高最卑二點。平行與實行合爲一線。本天與黃道。皆平分爲兩半周。太陽歷半周歲而適行半周天。其度分即高卑所在。自最卑歷周歲四分之一至中距。應行九十度。其實行之過於九十度者。即積盈之度。自最高歷周歲四分之一至中距。亦應行九十度。其實行之不及九十度者。即積縮之度。檢其正切。即兩心差之數也。今以丁酉年逐日實測日躔度分。求得最高過夏至最卑過冬至。各七度四十四分三十六秒四十八微。又自太陽過最高之日分。加周歲四分之一。求其時刻之實行。不及中距二度零三分零九秒四十六。皆與曆書所載相合。是故用兩心差之全數以推盈縮。惟中距與實測合。最高前後兩象限。則失之小。最卑前後兩象限。則失之大。所以又用均輪以消息其數。方與實測相符。今於其相合者。得最高及兩心差所自來。於其不相合者。得本輪均輪所由設。推算之法。并述於左。



用實測最高卑求兩心差及最高

兩心差。原數三五八四一六。

熙五十六年丁酉。二至後。

暢春園逐日測午正太陽

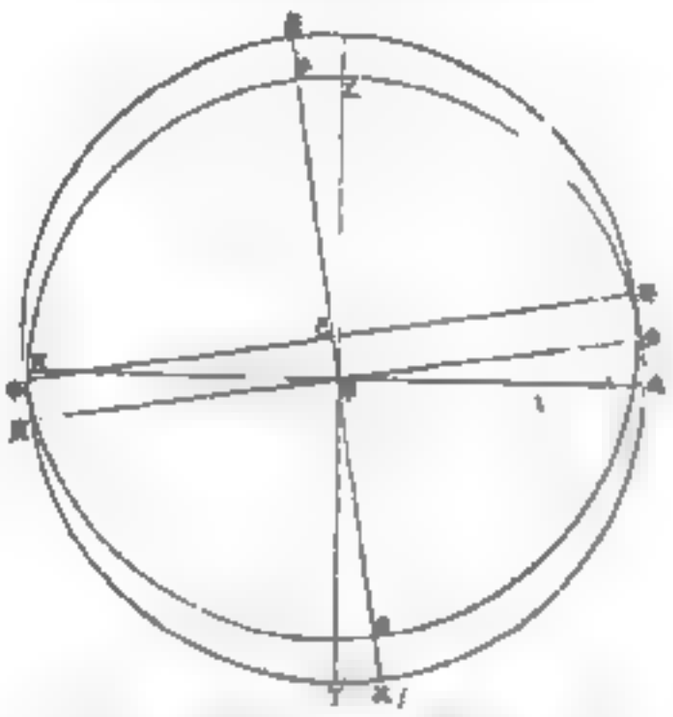
高度。求其經度。用實行推

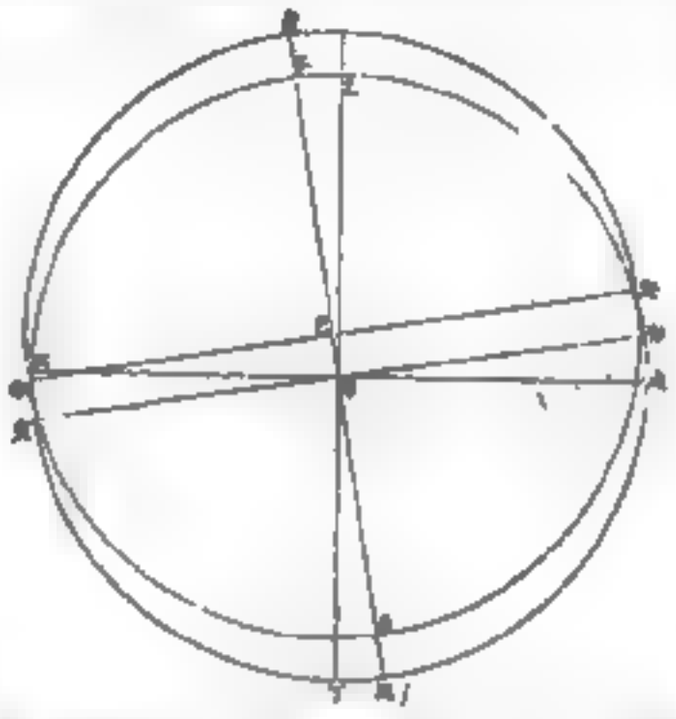
得五月二十一日甲戌。辰

正一刻零四十秒四十五

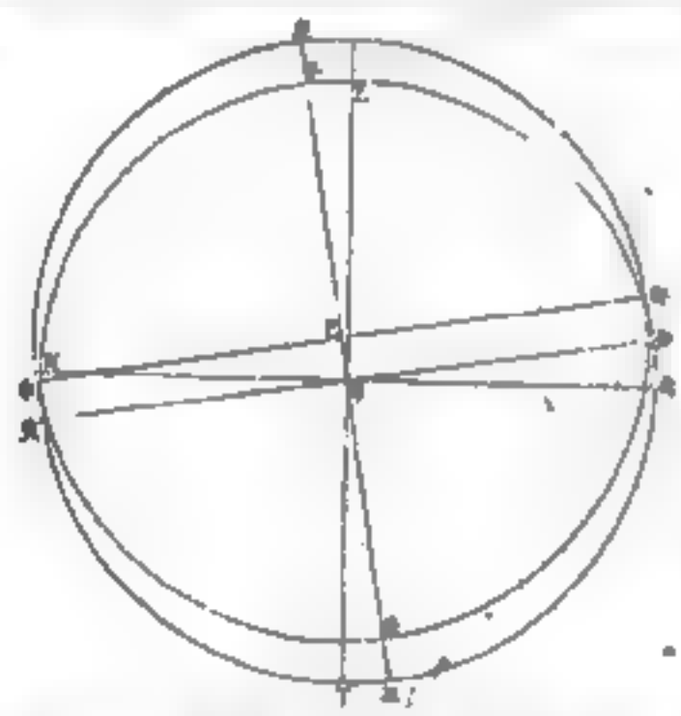
微。交未宮七度。五月二十

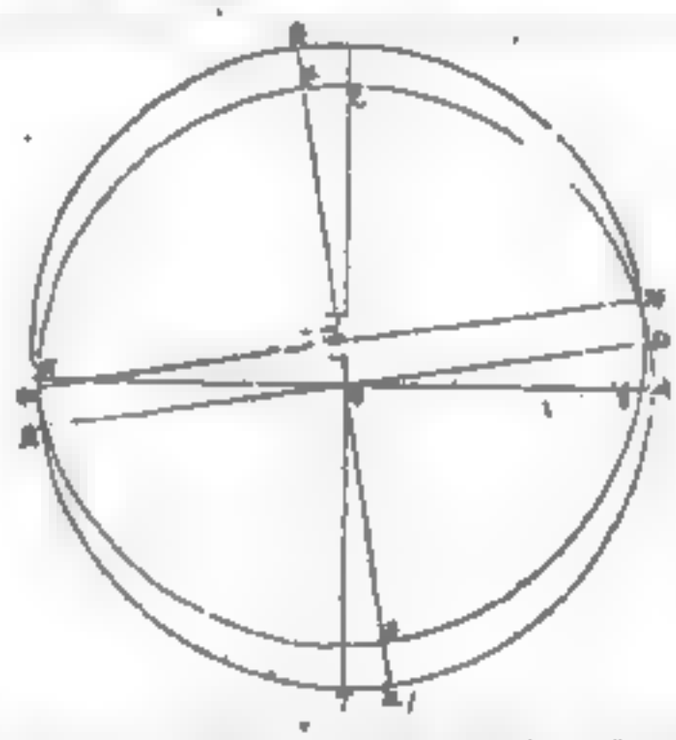
二日乙亥。巳初一刻一十



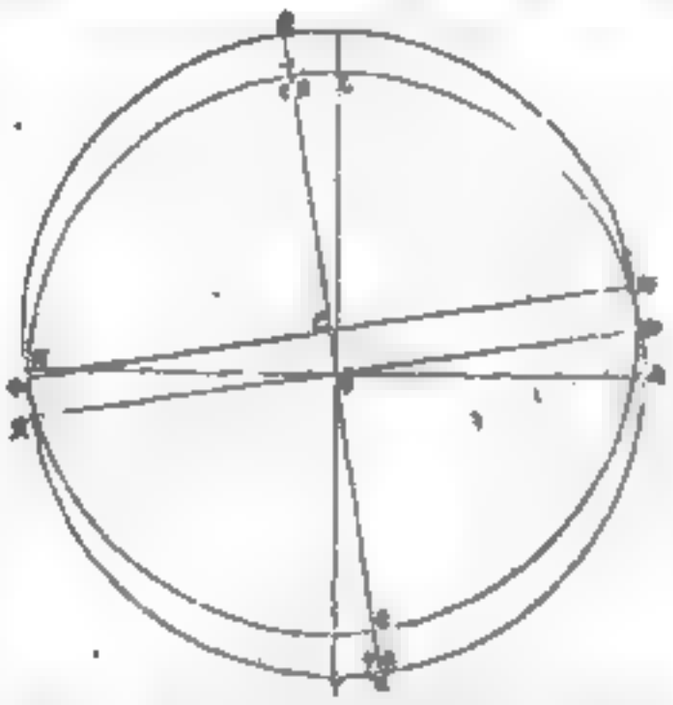


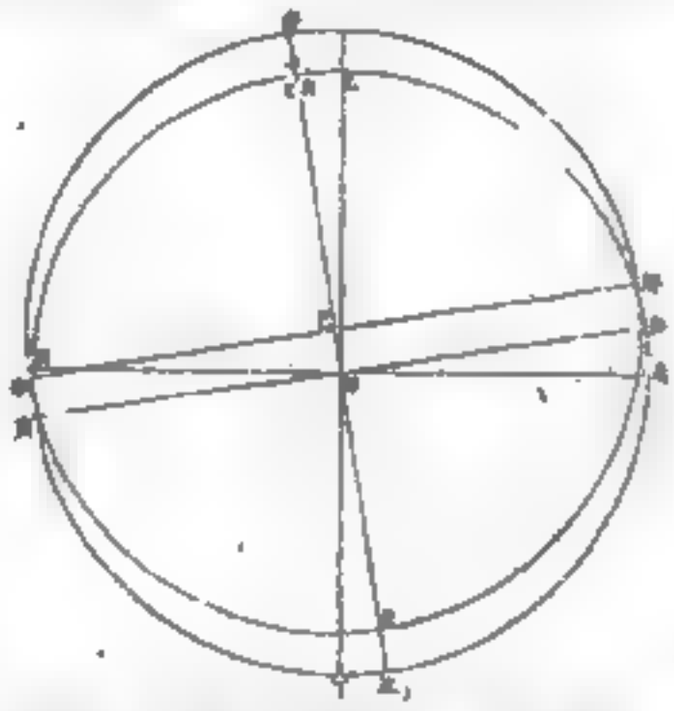
四分五十七秒二十七微。交未宮八度。十一月二十七日丁丑。子正一刻一十二分五十七秒四十一微。交丑宮七度。本日夜子初三刻一十二分二十七秒四十七微。交丑宮八度。夫未宮七度至丑宮七度。歷一百八十二日一十六時二十二分一十六秒五十六微。大於半周歲一時一十七分五十四秒二十六微而未宮八度至丑宮八度。歷一百八十二日一十四時五十微。小於半周歲二十六分五十二秒一十微。乃以此兩數立法。以求最高所





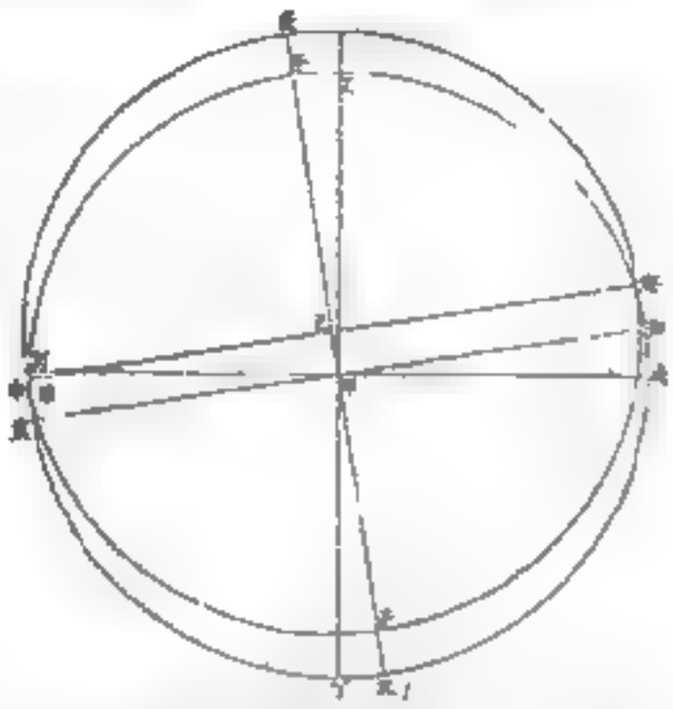
在。如圖。甲爲地心。卽宗動天心。乙丙丁戊爲黃道。與宗動天相應。（同以甲爲心也。）乙爲夏至。丙爲秋分。丁爲冬至。戊爲春分。又設己點爲心。作庚辛壬癸圓。爲不同心天。庚爲最高。當黃道之子。壬爲最卑。當黃道之丑。則寅卯爲其中距。（距最高子最卑丑各九十度。）過己甲兩心作庚丑線。則平分本天與黃道各爲兩半周。故歷半周歲一百八十二日一十四時五十四分二十二秒三十微。適行半周天一百八十度。若夫夏至乙。則在最高前。有加差。時刻早。冬至丁。則在最卑前。有減差。時刻遲。

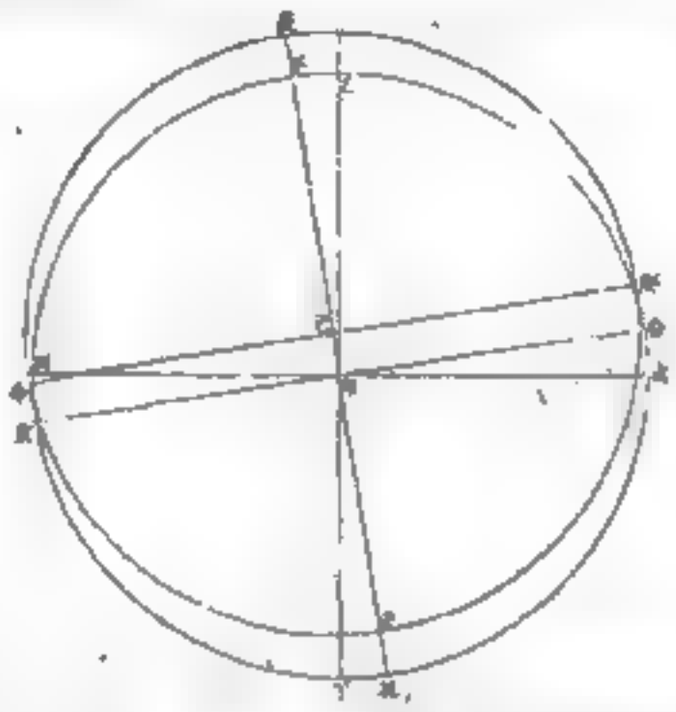




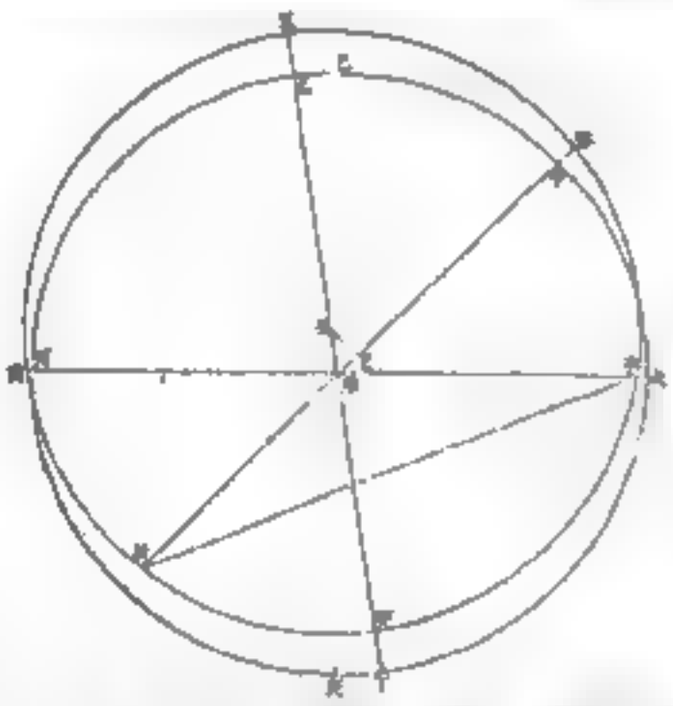
故夏至至冬至大於半周歲而秋分丙在最高後有減差時刻遲春分戊在最卑後有加差時刻早故秋分至春分小於半周歲今未宮七度至丑宮七度大於半周歲未宮八度至丑宮八度小於半周歲即知未宮七度在最高前如辰丑宮八度在最卑後如未

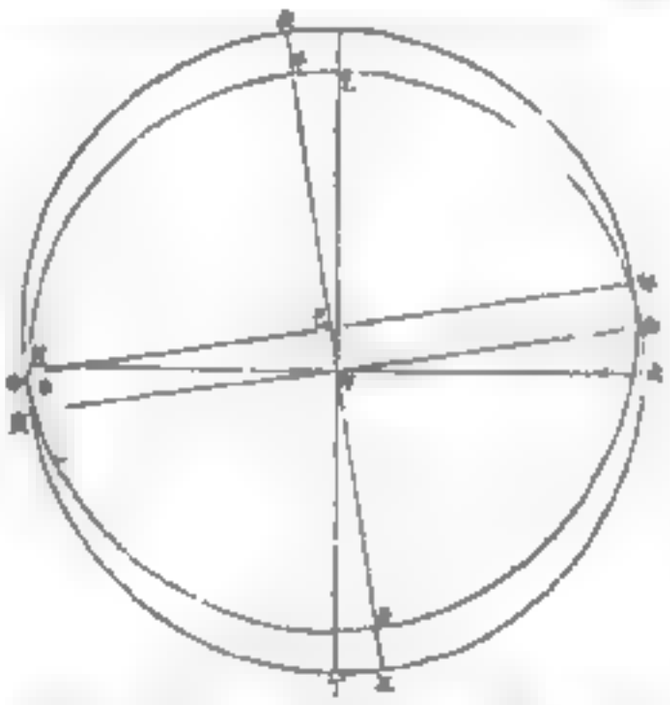
未宮八度在最高後如巳丑宮七度在最卑前如午一十七分五十四秒二十六微與辰子或午丑四十四分三十六秒四十八微之比而得辰子或午丑與乙辰或丁午之七度相加得乙子或丁丑七度四十四分三十六秒四十八微即最高前冬至最卑過夏至最卑過冬至之度亦即中距過春秋分之度也丙寅弧卯戊弧皆與乙子弧相等此所得之數比永年表丁酉年今以大於半周歲之一時十六分五十二秒一十微相併得一時四十四分四十六秒二十六微與小於半周歲之二時一十七分五十四秒二十六微與辰巳或午未一度之比同於大於半周歲之一時一十七分五十四秒二十六微與辰子或午丑四十四分三十六秒四十八微之比而得辰子或午丑與乙辰或丁午之七度相加得乙子或丁丑七度四十四分三十六秒四十八微即最高前冬至最卑過夏至最卑過冬至之度亦即中距過春秋分之度也丙寅弧卯戊弧皆與乙子弧相等此所得之數比永年表丁酉年前冬至最卑度多四十七秒比戊戌年前冬至最卑度少一十五秒蓋最高每歲行六十一秒今合最高最卑取數立算則其所得





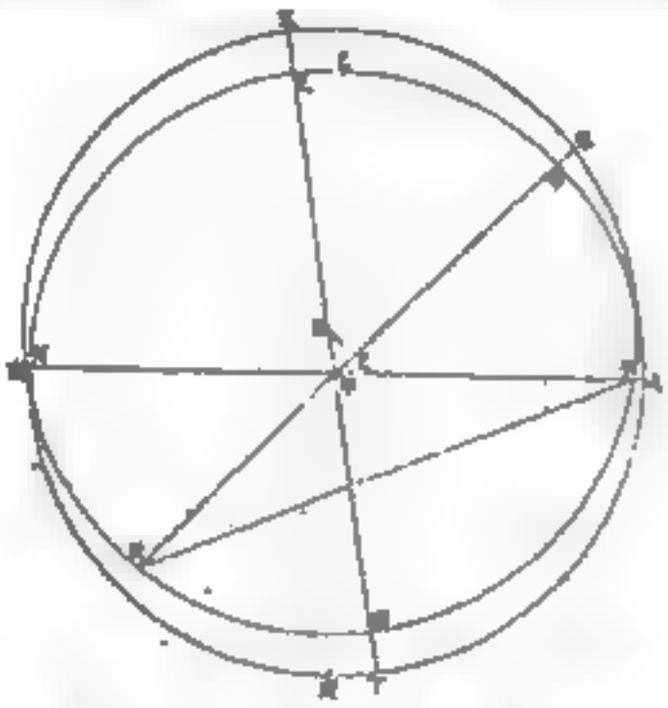
爲中距過秋分之度。較之丁酉年前冬至。固應差四分之三。較之戊戌年前冬至。固應差四分之一。是所測與永年表合矣。又用比例法。求得本年五月二十二日乙亥寅初初刻一分三十七秒四十五微過最高。加周歲四分之一九十一日七時二十七分一十一秒一十五微。得秋分後丙午日巳正一刻一十三分四十九秒。過中距。在黃道應從最高子行九十度至寅。爲辰宮七度四十四分三十六秒四十八微。而在本天。則從最高庚行九十度至辛。當黃道之申。今

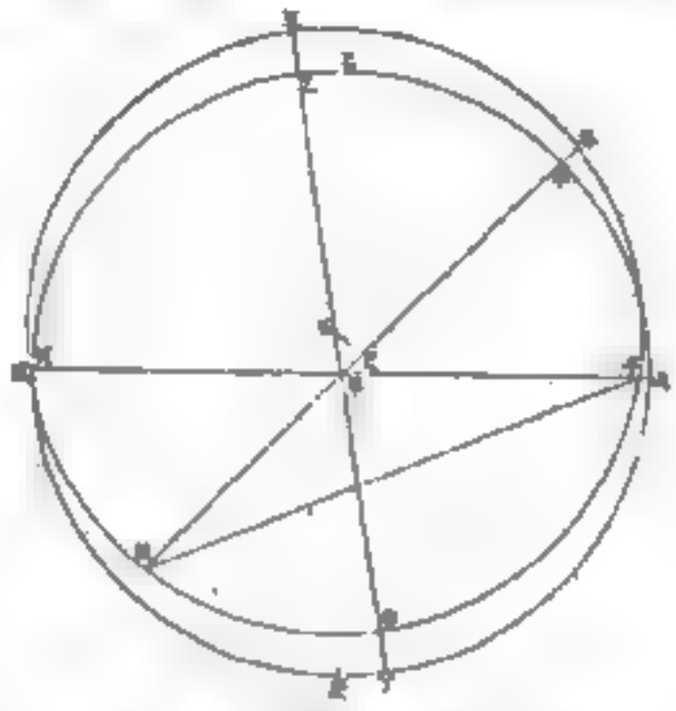




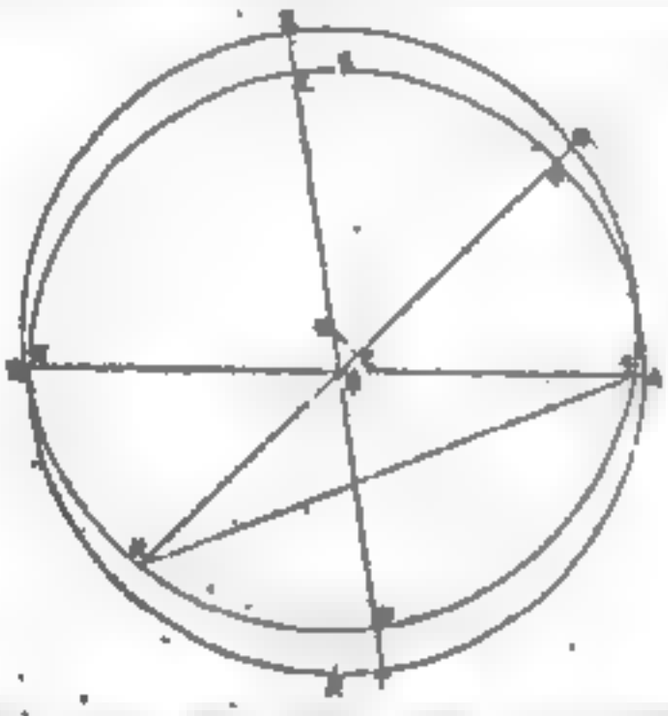
以實測求其經度。在辰宮五度四十一分二十七秒。零八微。（即申點之度。）不及中距二度零三分零九秒四十微。即申寅弧。當辛甲寅角。與甲辛己角等。檢其正切。得三五八四一六爲己甲兩心差。（亦即本輪半徑。）與曆書所載同。

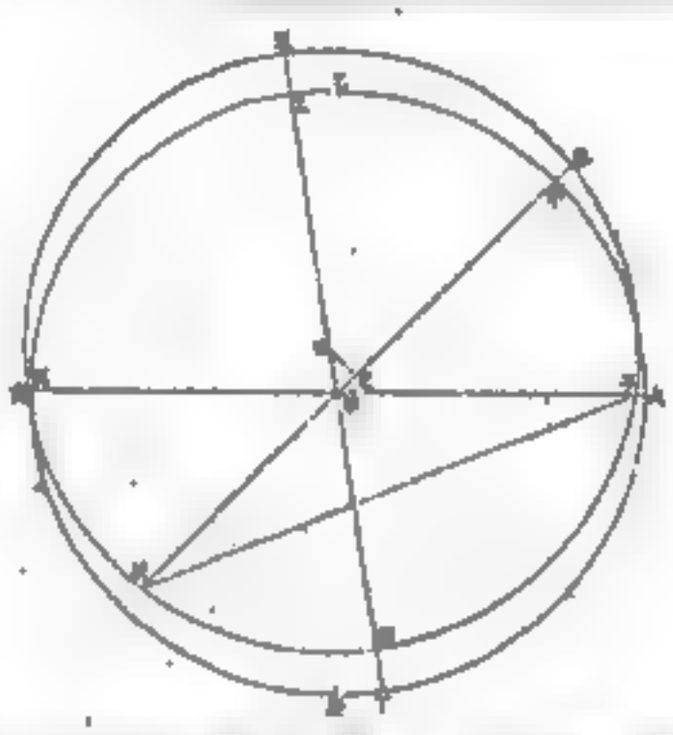
用實測春分秋分立夏求兩心差及最高所在。如康熙五十六年丁酉。暢春園測得春分爲二月初八日癸巳。亥初二刻六分四十七秒。立夏爲三月二十四日己卯。亥正二刻一分三十六秒。秋分爲八月十九日庚子。申初二刻四分零



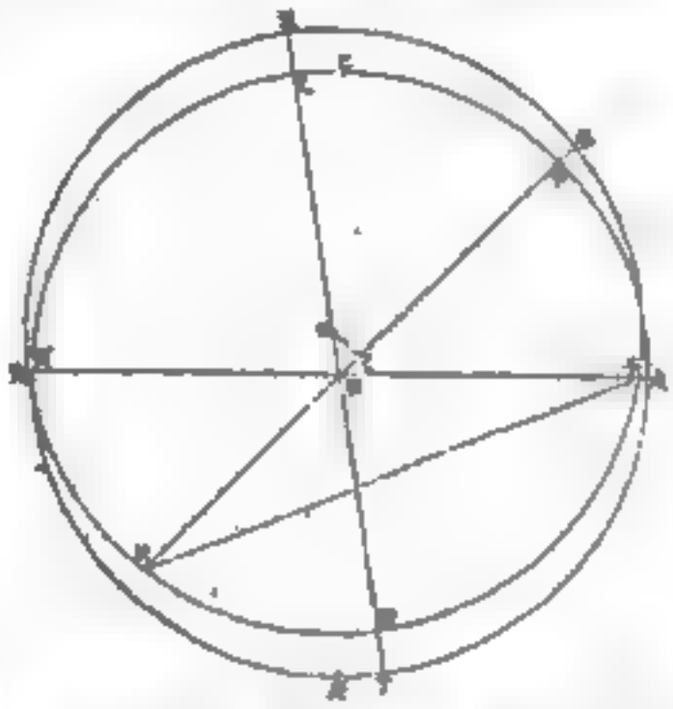


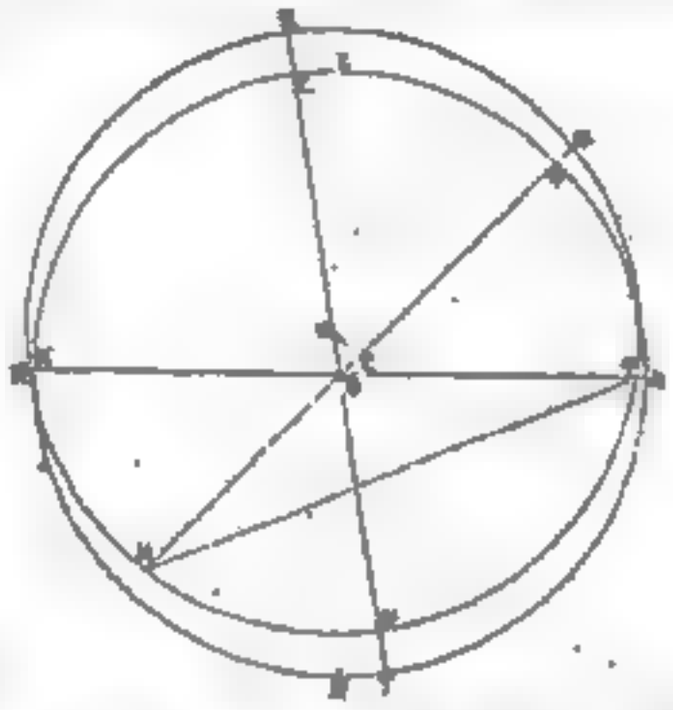
三秒。則春分距立夏。得四十六日三刻九分四十九秒。以每日平行五十九分零八秒二十微乘之。得平行度四十五度二十二分三十八秒一十六微。春分距秋分。得一百八十六日七十一刻一十二分一十六秒。以每日平行五十九分零八秒二十微乘之。得平行度一百八十四度零四分零三秒五十八微。如圖。甲爲地心。乙丙丁戊爲黃道。戊爲春分。己爲夏至。丙爲秋分。庚爲冬至。辛爲立夏。戊辛弧四十五度。又以壬點爲心。作子丑寅卯圜。爲不同心天。春分時。太



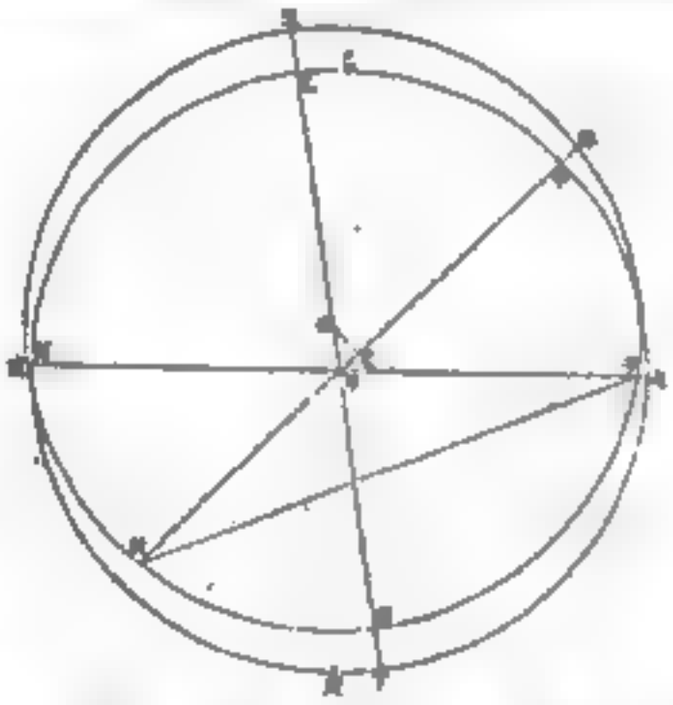


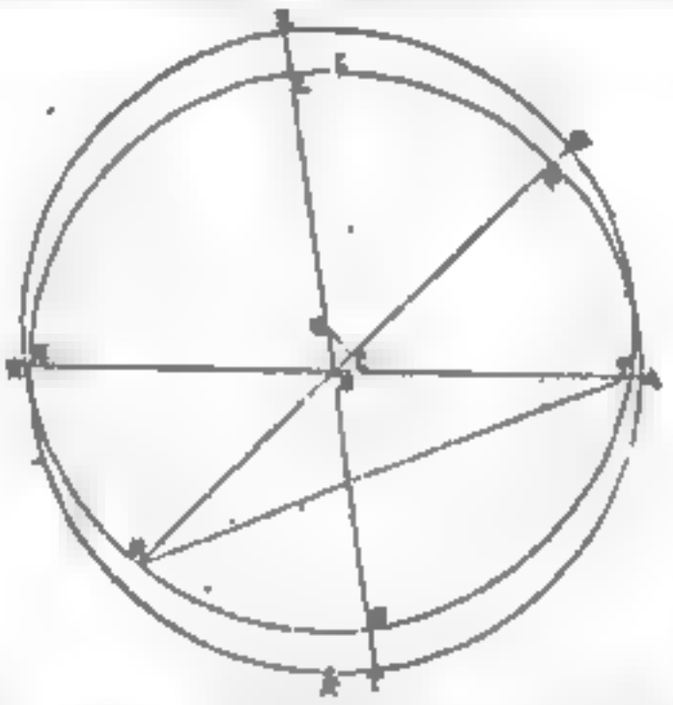
陽在子。實度在戊。立夏時。太陽在癸。實度在辛。子癸弧四十五度二十二分三十八秒一十六微。爲平行度。秋分時。太陽在寅。實度在丙。子癸丑寅弧一百八十四度零四分零三秒五十八微。爲平行度。於是過壬甲兩心。作丑丁線。則丑爲最高。當黃道之乙。卯爲最卑。當黃道之丁。今命丑壬半徑爲一千萬。求壬甲兩心差。得丑壬半徑之若干分。並求辛甲乙角。爲最高距立夏之度。乃以子癸丑寅弧一百八十四度零四分零三秒五十八微。與全周相減。餘一百七十五



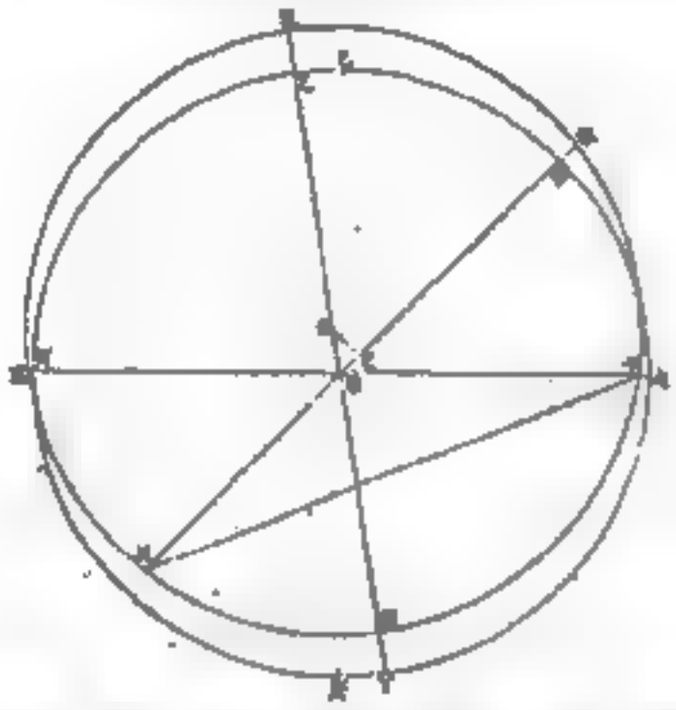


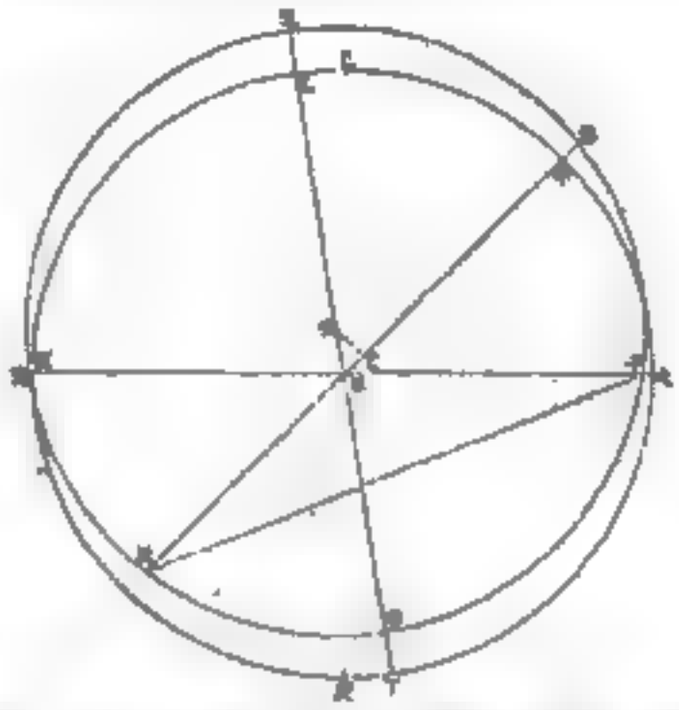
度五十五分五十六秒零二微爲寅辰卯子弧又甲辰子三角形其子甲辛外角爲四十五度（當辛戌弧也）則子甲辰角必一百三十五度而辰角爲癸子弧相對界角必爲癸子弧之一半得二十二度四十一分一十九秒零八微則子角必爲二十二度一十八分四十秒四十四微爲寅辰弧（因與子界角相當故）與寅辰卯子弧相減餘一百三十一度一十八分三十四秒一十八微爲子卯辰弧檢其通弦得十八二二一五六二爲子





辰邊用三角形邊角相求法求得甲辰邊九七八二九九八又以癸子弧與子卯辰弧相加得一百七十三十四微爲癸子卯辰弧半之得八十八度二十分三十六秒一十七微檢其餘弦得二八九〇八九即壬巳其正弦得九九九五八二〇即辰巳內減甲辰餘二一二八二二即巳甲乃用壬巳甲勾股形求得壬甲弦三五八九七七爲兩心差比曆書所載多一千萬分之五百六十一又用邊角相求法求得甲角五十三度三十八分二十

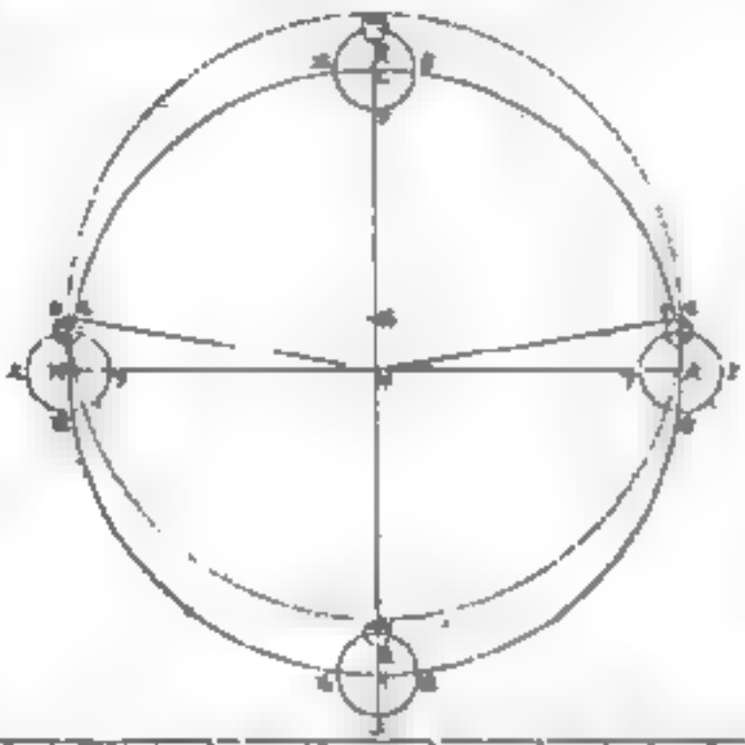


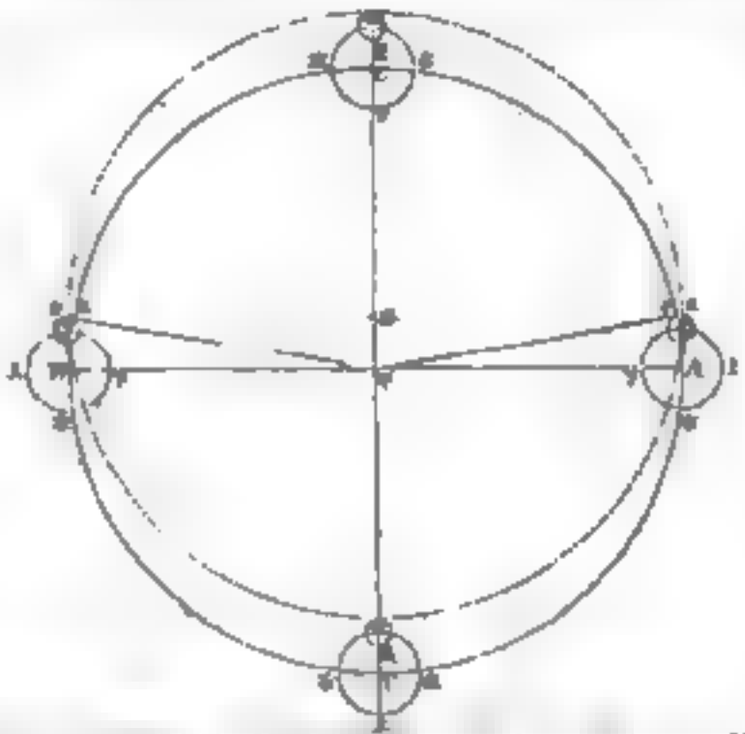


五秒五十五微。爲最高乙距立夏辛之度。內減立夏距夏至四十五度。得最高過夏至後八度三十八分二十五秒五十五微。比永年表多五十四分三十六秒五十五微。蓋目今春分秋分立夏。皆不正當最高最卑中距之度。故太陽之自最卑至中距。自中距至最高。其行度必有不同。所以用實測節氣推兩心差之行。微速於均輪心之行。本輪心循本天東行。已滿一周。而均輪心循本輪西轉。尚未滿一周。其本輪心與均輪心兩行之差。即最高之行分也。但其行分甚微。積久始著。康熙永年表。戊午年。測得最高在夏至後七度零四分零四秒。至丁酉年。則最高在夏至後七度四十三分四十九秒。約每年東行一分一秒一十微。（即本輪心每歲之行。速於均輪心每歲之行一分一秒一十微也。）

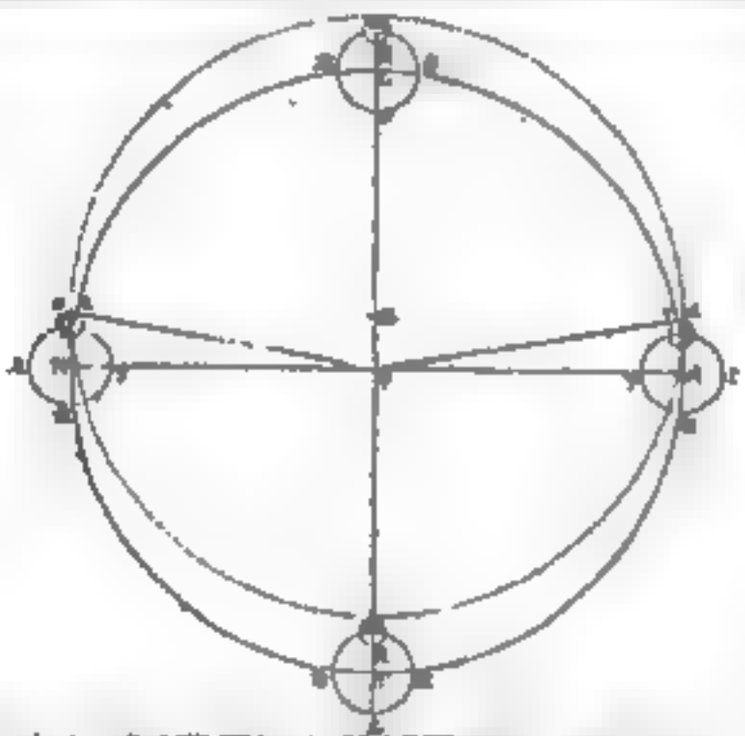
最高行及本輪均輪半徑

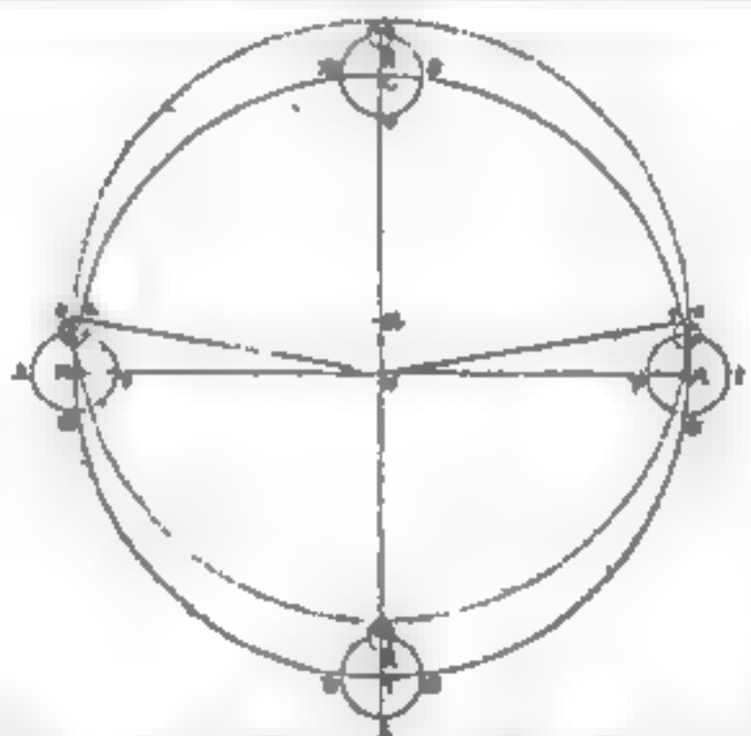
太陽之行。因去地有高卑。遂生盈縮。故最高最卑之點。即極盈極縮之度。而爲起算之端。但此高卑之點。不定在冬夏至。而有行分。且最高之高於本天半徑之全數而止及最卑之卑於本天半徑者。非兩心差之全數。而止及其半。曆家神精推測。因悟太陽本天之周有本輪。而本輪之周又有均輪。乃以兩心差三十五萬八千四百一十六。四分之。取其三分。得二十六萬八千八百一十二。爲本輪半徑。取其一分。得八萬九千六百零四。爲均輪半徑。而後高卑之數。盈縮之行。始與實測相符焉。然高卑之所以有行分者。何也。蓋緣本輪心循本天東行。已滿一周。而均輪心循本輪西轉。尚未滿一周。其本輪心與均輪心兩行之差。即最高之行分也。但其行分甚微。積久始著。康熙永年表。戊午年。測得最高在夏至後七度零四分零四秒。至丁酉年。則最高在夏至後七度四十三分四十九秒。約每年東行一分一秒一十微。（即本輪心每歲之行。速於均輪心每歲之行一分一秒一十微也。）



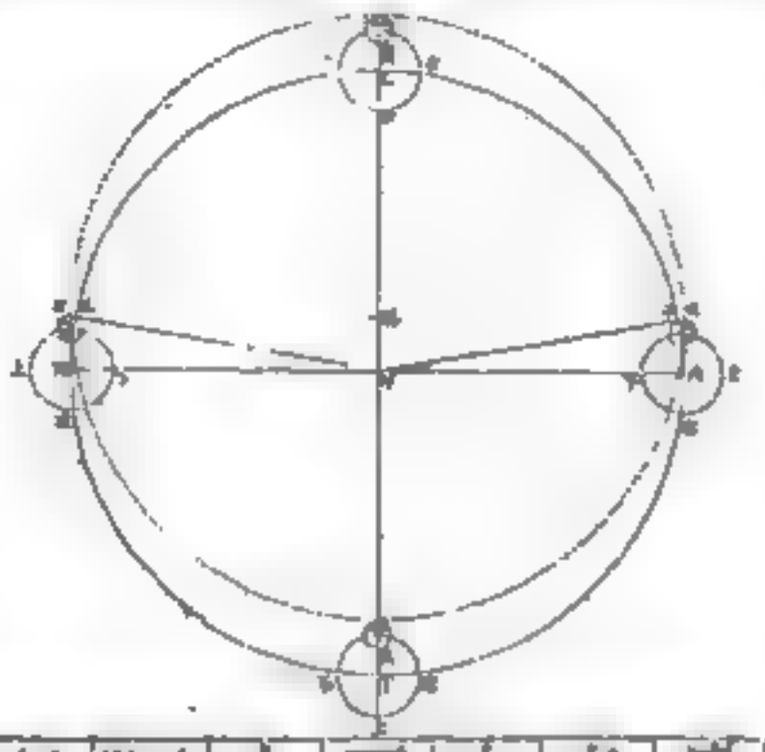


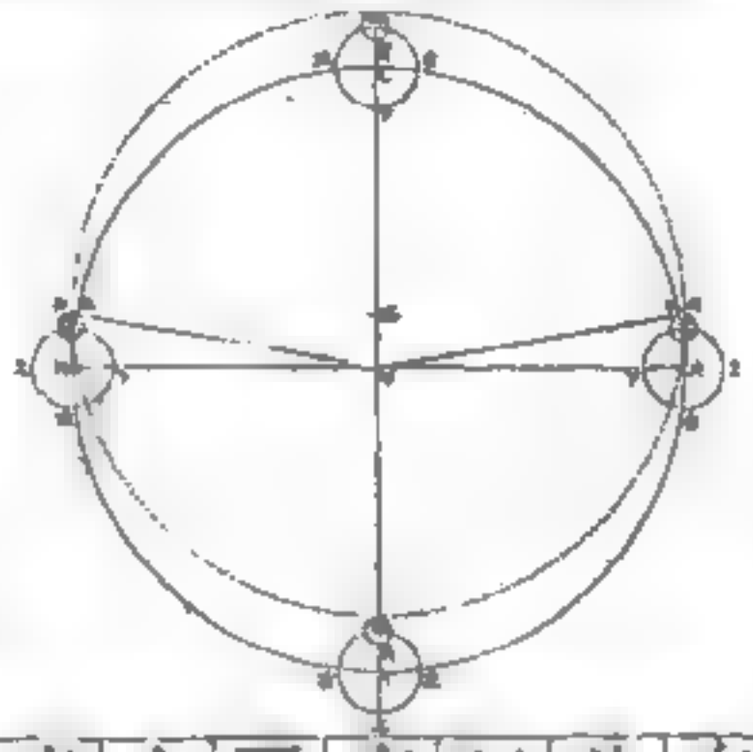
如圖。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁戊爲本天。本天之周載本輪心。本輪之周又載均輪心。本輪心循本天東行。由丁而戊而乙而丙而復於丁。爲經度。每日平行五十九分零八秒二十微。均輪心循本輪西行。由下而左而上而右而復於下。其行度微不及本輪。每日行五十九分零八秒有餘。太陽則循均輪周東行。由最近而最遠。遠近皆以距本輪心言。而復於最近。其行倍於均輪心。均輪一度。太陽在輪周行二度。癸甲爲兩心差。本輪半徑爲癸甲四分之三。均輪半徑爲癸甲四分之一。最卑時。本輪心在本



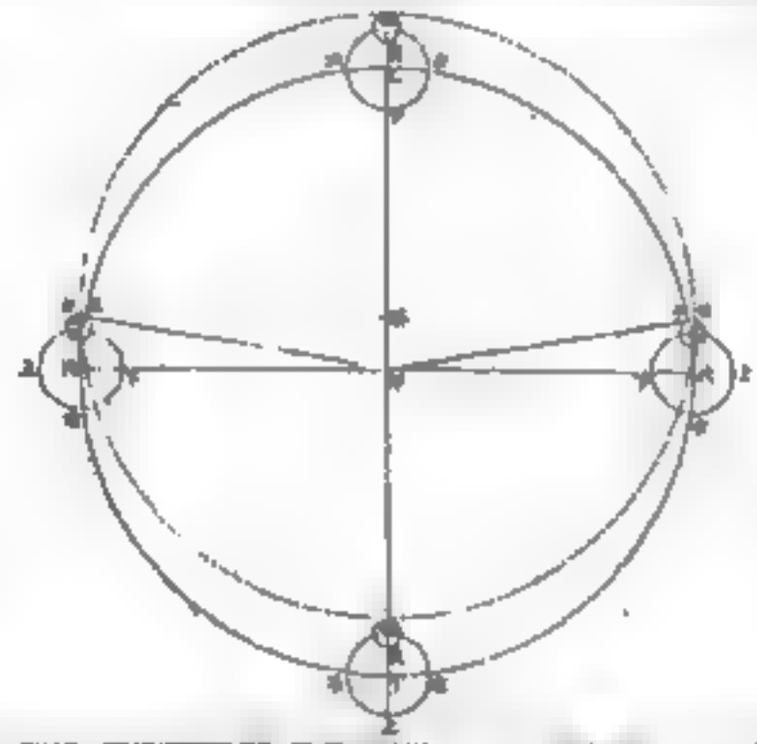


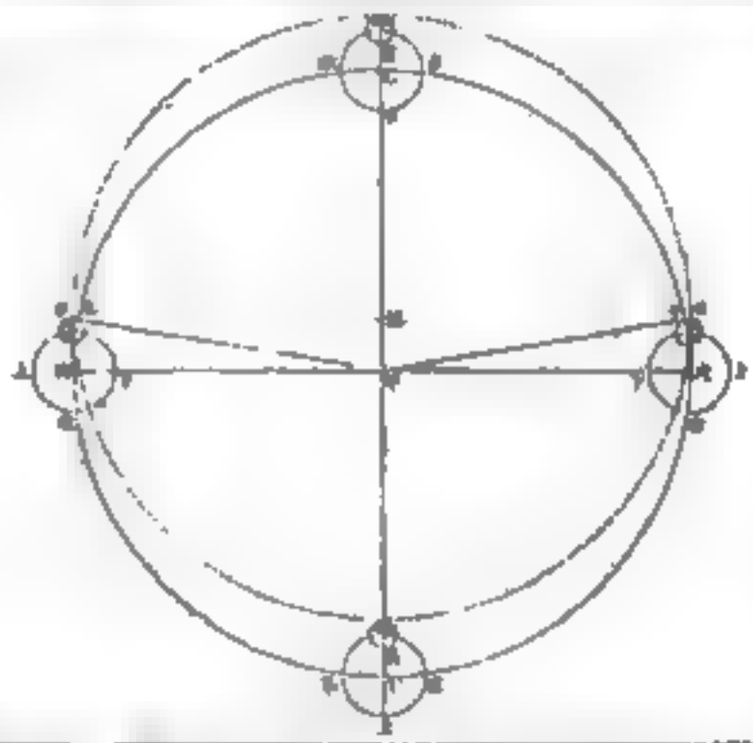
天之丁。均輪心在本輪之辛。本輪下點。太陽則在均輪之辰。均輪近點。居兩輪心之間。從地心甲計之。成一直線。故無平行實行之差。辰丁爲兩心差之半。辰甲爲太陽距地心之遠。其卑於甲丁本天半徑者。卽辰丁兩心差之半也。本輪心由丁行九十度至戊。爲中距。均輪心由本輪之下點行九十度至壬。本輪左點。太陽則由均輪之近點行一百八十度至巳。均輪遠點。從地心甲立算。則太陽當本天之子。子戊弧爲積盈之度。卽子甲戊角。其正切巳戊。爲本輪與均輪兩半徑相併之數。與癸甲



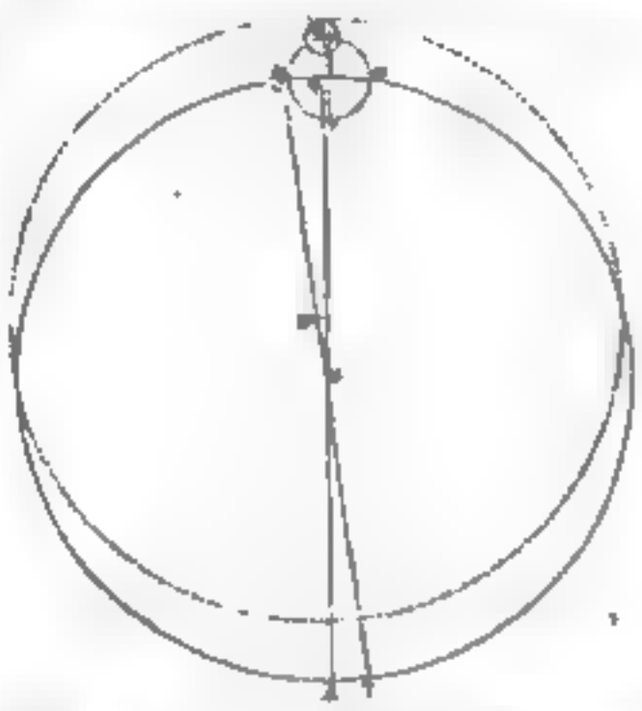


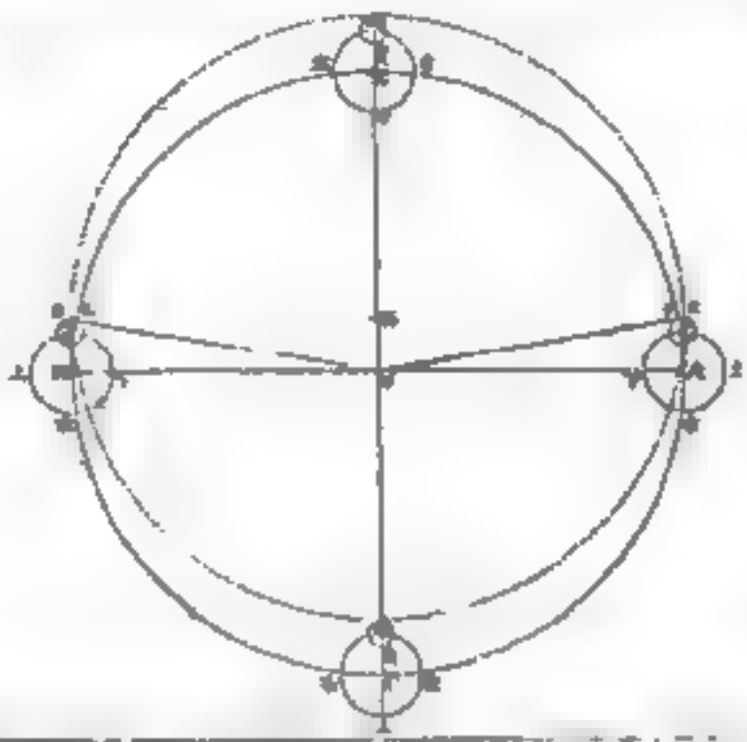
兩心差等。最高時。本輪心在本天之乙。由戌行十度至乙。均輪心在本輪之己。由本輪左點行九十度至上點。太陽則在均輪之寅。由均輪之遠點行一百八十度至近點。居兩輪心之間。從地心甲計之。成一直線。故亦無平行之差。中距時所積之盈度。至此消盡而合於平行。寅乙爲兩心差之半。寅甲爲太陽距地心之遠。其高於乙甲本天半徑者。即寅乙兩心差之半也。本輪心由乙行九十度至丙。爲中距。均輪心由本輪之上點行九十度至庚。本輪右點。太陽則由均輪之近點行一百八十度至卯。均輪遠點。從地心甲立算。則太陽當



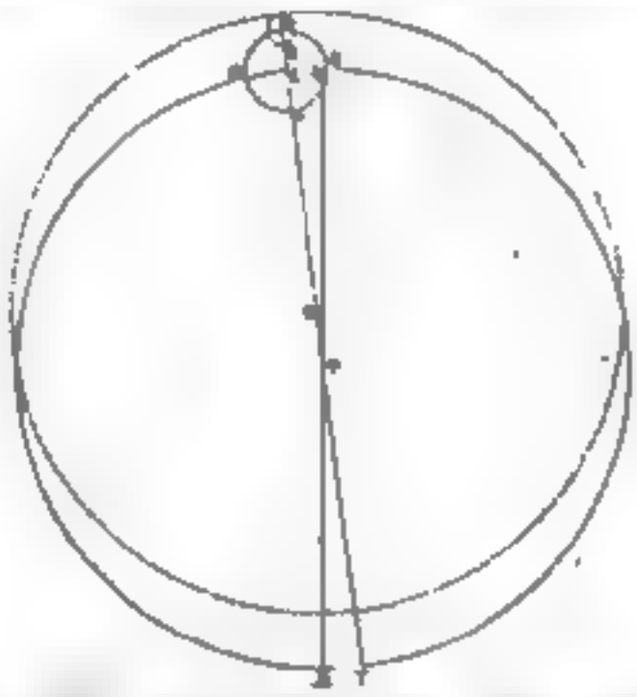


本天之丑。丑丙弧爲積縮之度。即丑甲丙角。其正切卯丙。爲本輪與均輪兩半徑相併之數。與癸甲兩心差等。夫子戊弧與丑丙弧。既皆以兩心差爲正切。故其度等。但子戊爲積盈之度。在最卑至最高之半周故也。其平行戊在後。實行子在前。故子戊弧爲加差。以加於平行而得實行也。由最卑至最高之半周。皆平行在前。實行在後。故皆爲減差也。其平行丙在前。實行丑在後。故丑丙弧爲減差。以減於平行而得實行也。由最高至最卑之半周。皆平行在前。實行在後。故皆爲減差也。本輪心復由丙行九十度至





丁。則均輪心復至辛。太陽復至辰。其積縮之度俱已補足。而平行實行復合爲一線矣。然使兩輪心之行度皆等。而無秒忽之不同。則最高卑必常與冬夏至同度。（據今最高所在而上溯之。得元世祖至元初年最高卑正與冬夏至同度。其前此則在至前也。）因兩輪心之行。每年相差一分餘。積久至今已差七度四十餘分。而最高卽在夏至後七度四十餘分矣。如圖。未爲冬至。午爲夏至。本輪心由冬至未行一百七十九度餘。將至午。而均輪心纔至本輪之申。未至上點七度有餘。（均輪行每年不及本輪行一分餘。積之遂差七度餘也。）而太陽



必尙在均輪近點之東十四度餘。然從地心甲計之。則太陽已當本天之午爲夏至矣。造均輪心行至上點時。本輪心復行七度餘至乙。而兩輪心始與地心參直。太陽亦至寅點。在兩輪心之間。其距地最遠。是爲最高。而以日纏計之。已在夏至後七度餘。最卑之在冬至後。理亦如之。故曰。兩輪心行度之差。卽最高卑之行分也。

一求盈縮差

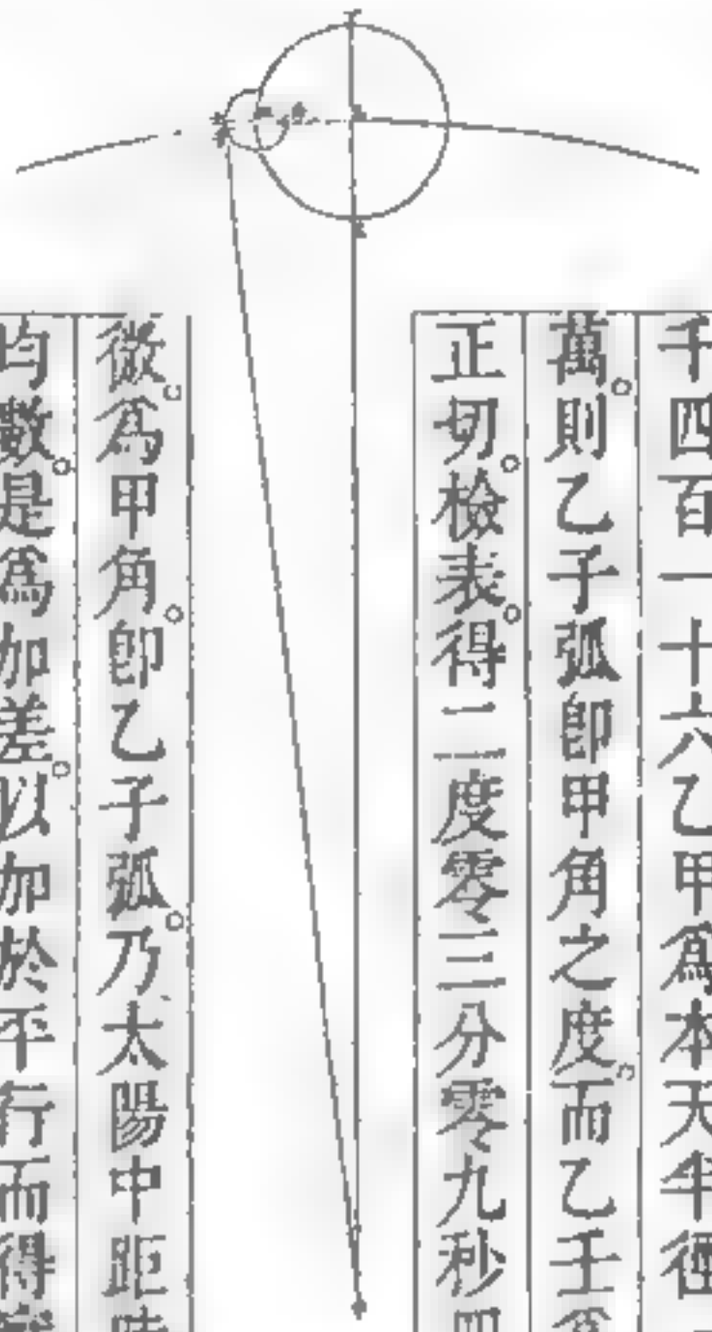
盈縮差。即今所用之均數。自最卑至最高六宮。爲盈曆。爲加差。自最高至最卑六宮。爲縮曆。爲減差。最卑前三宮與後三宮相當。最高前三宮亦與後三宮相當。故止求得最卑後六宮之差數。而最高後六宮之差數視此。但加減不同耳。如最卑前三十度與最卑後三十度其差數並等。但在最卑後者爲減差。在最卑前者爲加差也。授時曆最大之盈縮差爲二度四〇一四。以周天三百六十度每度六十分約之。得二度二十二分。今推得最大之差。爲二度零三分一十一秒。即二度零百分之五分三一。

如圖。甲爲地心。即本天心。乙丙爲本天之一弧。今命乙甲半徑爲一千萬。丁戊爲本輪。則丁乙半徑爲二十六萬八千八百一十二。丁爲上點。己爲下點。距地最遠。庚辛壬爲均輪。而庚距心近。爲下點。距地最近。爲上點。庚辛爲八萬九千六百零四。庚爲最近。壬爲最遠。遠近皆以距本輪心言。假如本輪心乙在天之最卑。則均輪心在本輪之上點丁。而太陽在均輪之近點庚。是爲六宮初度。從地心甲計之。太陽在兩輪心之間。成一直線。無盈縮差。亦無均數也。

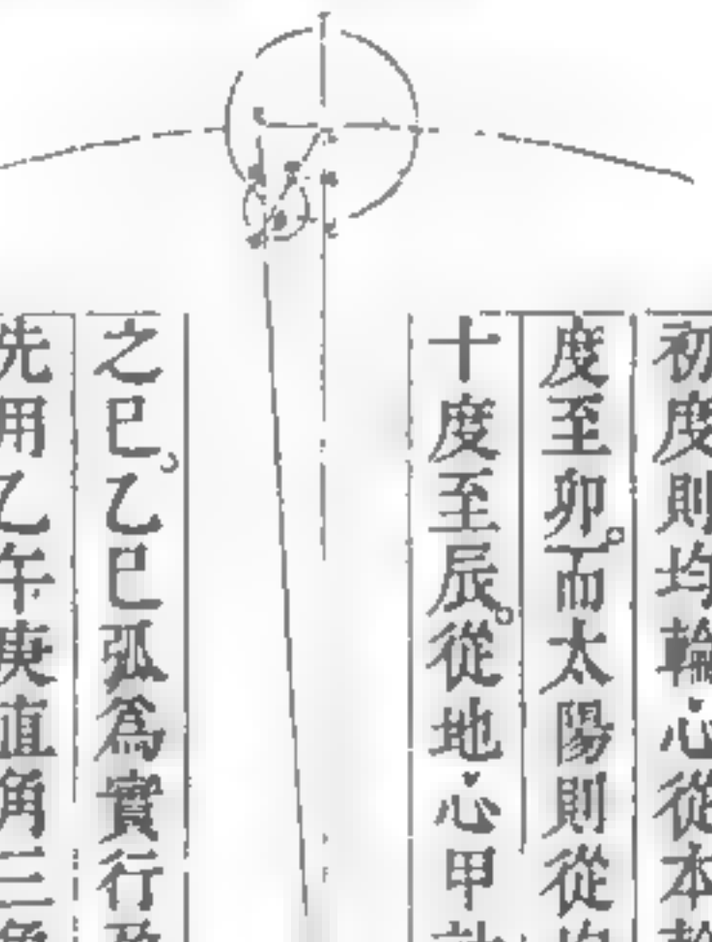
如本輪心乙距最卑後一象限。爲三宮初度。則均輪心從本輪下點己行一象限至癸。而太陽則從均輪近點庚行半平行實行之差。亦無均數也。

如本輪心乙在天之最高。則均輪心在本輪之上點丁。而太陽在均輪之近點庚。是爲六宮初度。從地心甲計之。太陽在兩輪心之間。成一直線。無盈縮差之均數也。

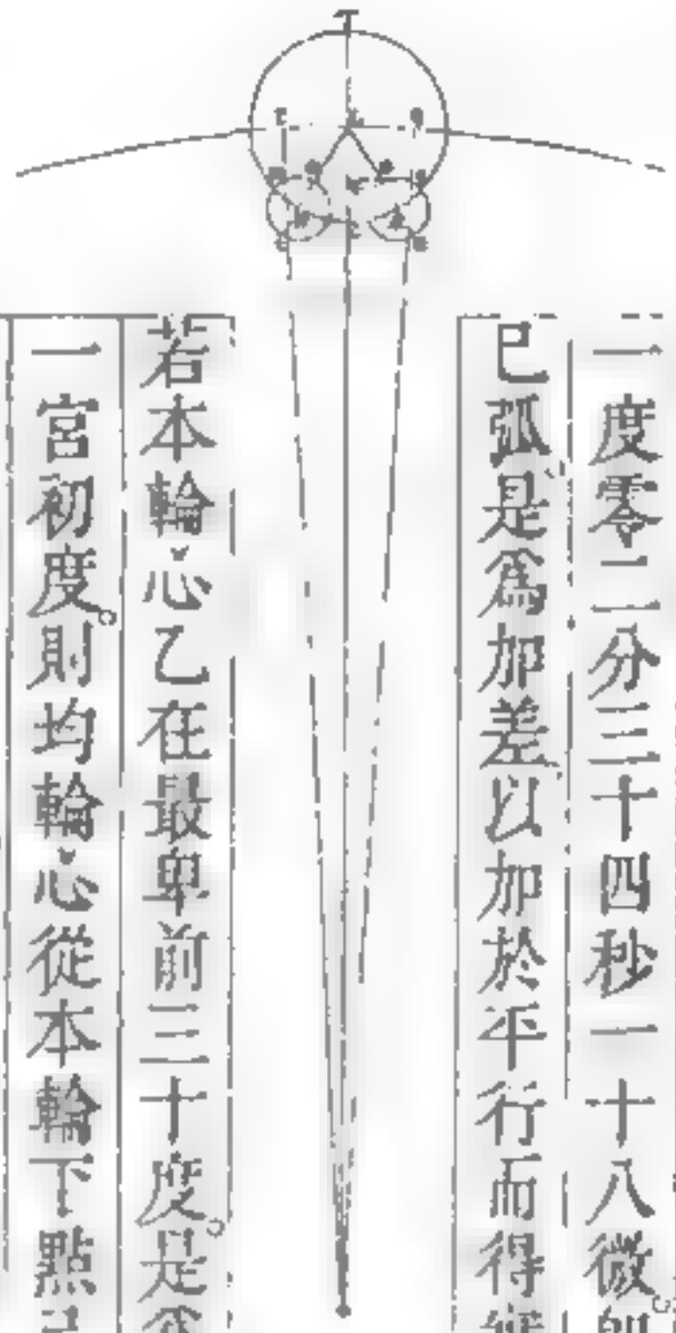
周至遠點壬。從地心甲計之。太陽當本天之子。乙子弧爲實行盈於平行之度。乃用乙甲壬直角三角形。乙爲直角。乙



壬爲兩輪半徑相併之數三十五萬八千四百一十六。乙甲爲本天半徑一千萬。則乙子弧卽甲角之度。而乙壬爲其正切。檢表。得二度零三分零九秒四十微。爲甲角。卽乙子弧。乃太陽中距時之實行者。太陽實在之行度。若本輪心乙距最卑前一象限。爲九宮初度。則均輪心從本輪下點己行三象限至丑。而太陽從均輪近點庚行一周復自庚行半周至遠點壬。

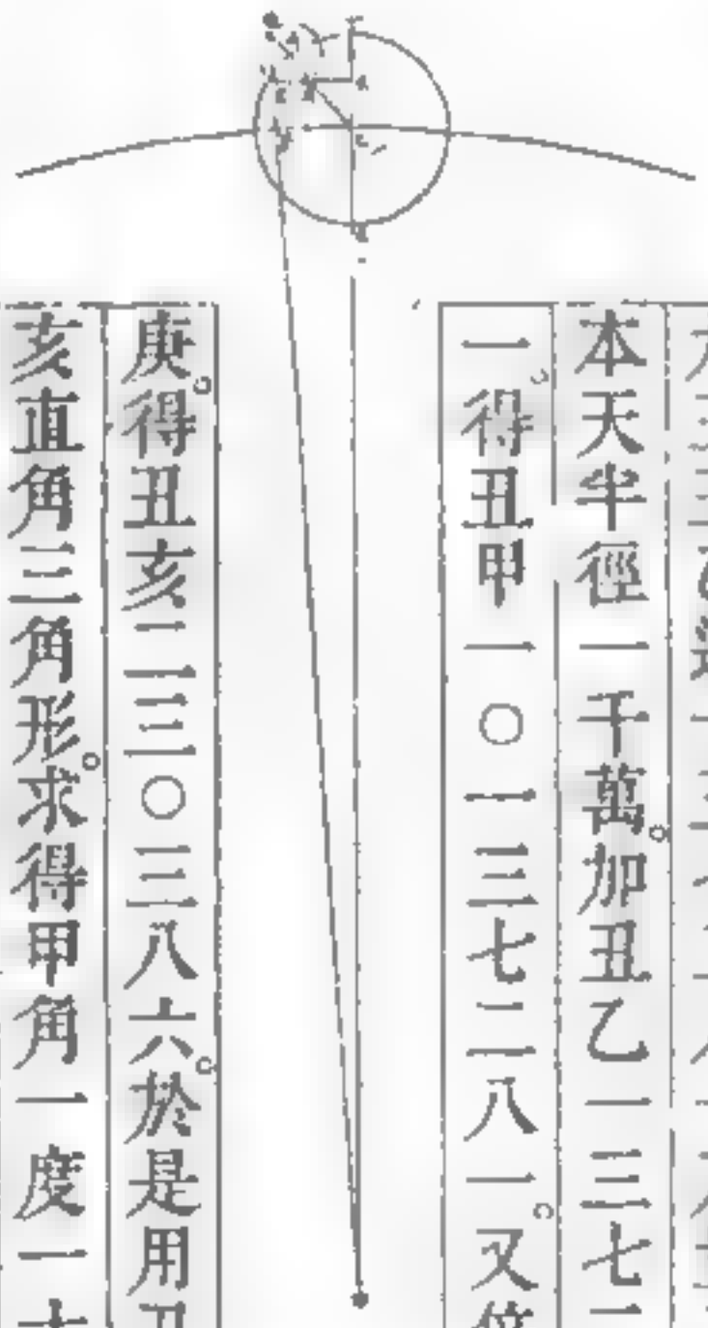


如本輪心乙距最卑後三十度爲一宮初度。則均輪心從本輪下點己行三十度至卯。而太陽則從均輪近點庚行六十度至辰。從地心甲計之。太陽當本天之巳。乙巳弧爲實行盈於平行之度。乃先用乙午庚直角三角形。此形有午直角。有乙角三十度。卽乙卯己角。則庚角必六十度。有乙庚邊一七九二〇八卽乙卯半徑之二。求得午庚邊八九六〇四。乙午邊一五五一九九。乃置乙甲本天半徑一千萬。減去乙午一五五一九九。得午甲九八四四八〇一。又倍午庚得午辰一七九二〇八。庚辰壬三角形。與乙午庚三角形之邊角俱相等。蓋庚爲交角。辰角立於圜界之一半爲直角。與午角等。則壬角必與乙角等。是三角俱



等也。庚王爲均輪全徑。與乙庚等。則辰庚必與午庚等。故倍午庚即得午辰也。於是用午甲辰直角三角形。求得甲角二度零二分三十四秒一十八微。即乙已弧是爲加差。以加於平行而得實行。

若本輪心乙在最卑前三十度。是爲十一宮初度。則均輪心從本輪下點己行三百三十度至未。而太陽則從均輪近點庚行二百八十度至亥。從地心甲計之。太陽當本天之酉。酉乙弧與乙甲辰角等。而太陽當本天之子。乙子弧爲實行盈於平行之度。乃先用乙丑庚直角三角形。此形有丑直角。有乙角四十度。即丁戊弧。則庚角必五十度。有乙庚邊一七九二〇



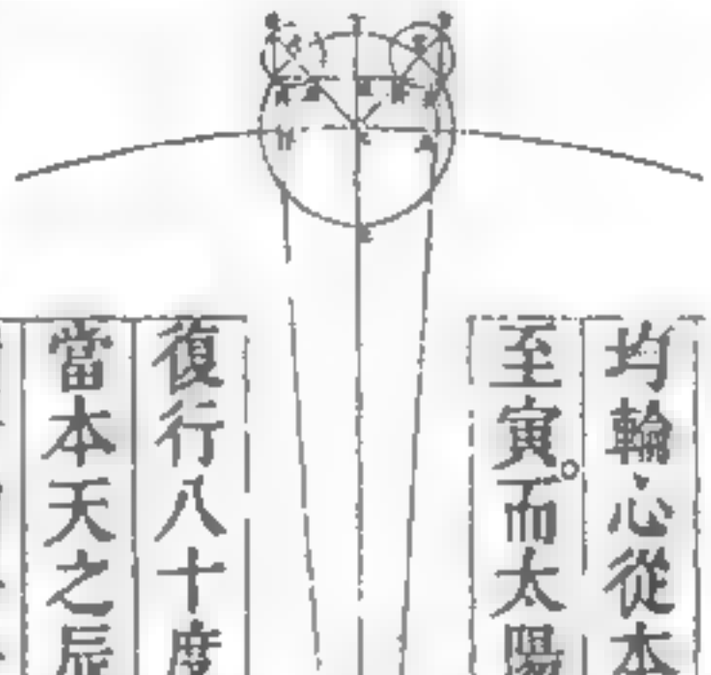
求得最卑後一象限之加差。即得最卑後之減差。

前一象限之減差。

如本輪心乙距最高前四十度。爲四宮初度。則均輪心從本輪下點己行一百四十度至戌。而太陽則從均輪近點庚行一百二十度至酉。從地心甲計之。太陽當本天之酉。酉乙弧與乙甲辰角等。而太陽當本天之子。乙子弧爲實行盈於平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。用此法

二十度。則均輪心從本輪下點己行一百四十度至戌。而太陽則從均輪近點庚行二百八十度至亥。從地心甲計之。太陽當本天之子。乙子弧爲實行盈於平行之度。乃先用乙丑庚直角三角形。此形有丑直角。有乙角四十度。即丁戊弧。則庚角必五十度。有乙庚邊一七九二〇

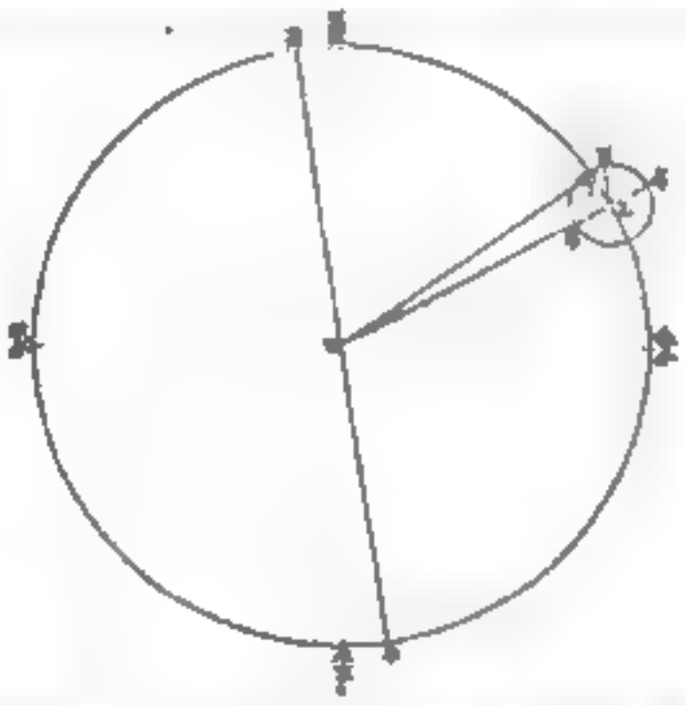
庚。得丑亥二三〇三八六。於是用丑甲亥直角三角形。求得甲角一度一十八分零六秒五十三微。即乙子弧。是爲加



差。以加於平行而得實行。若本輪心乙距最高後四十度。是爲七宮一十度。則均輪心從本輪下點己行二百二十度至寅。而太陽則從均輪近點庚行一周復行八十度至卯。從地心甲計之。太陽當本天之辰。辰乙弧與乙子弧等。但爲實行縮於平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。用此法求得最高前一象限之加差。即得最高後一象限之減差。

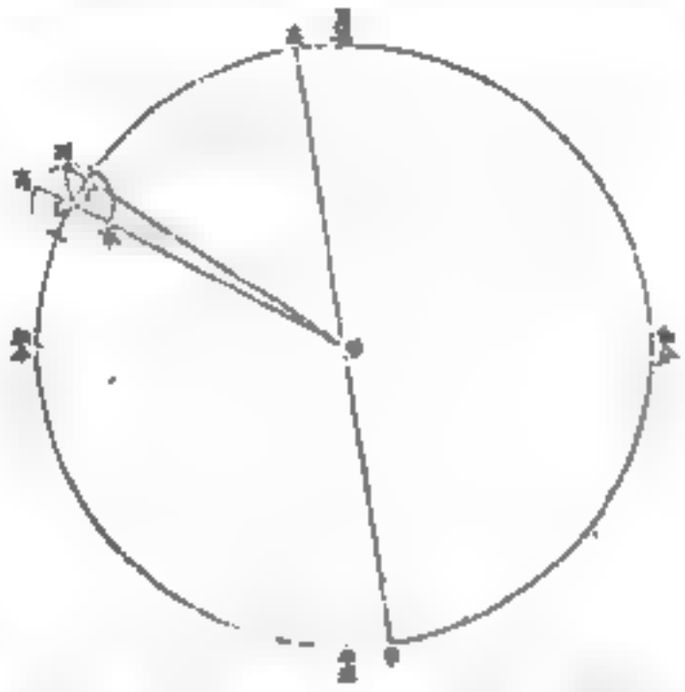
時差 原名日差

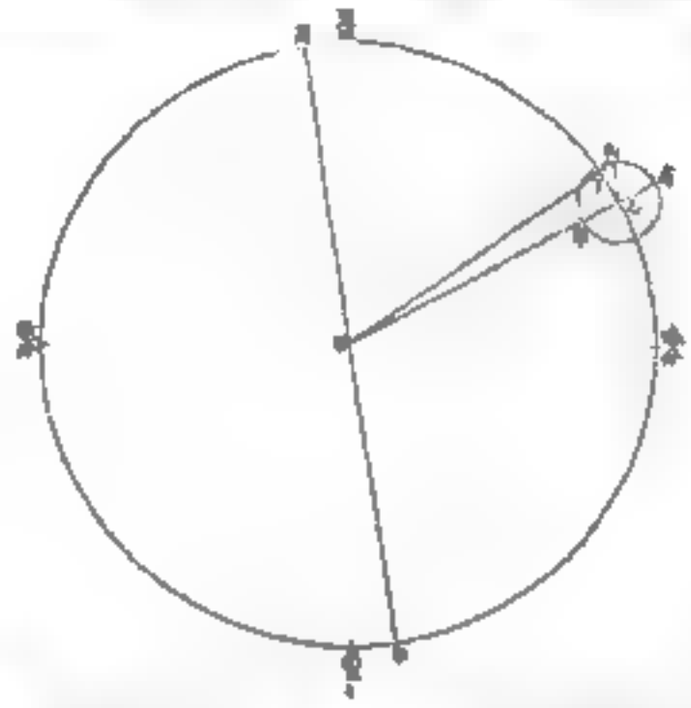
時差者。平時與用時相較之時分也。推步所得者爲平時。測量所得者爲用時。（用時卽視時也）二者常不相合。其故有二。一因太陽之實行而時刻爲之進退。蓋以高卑爲加減之限也。一因赤道之升度而時刻爲之消長。蓋以分至爲加減之限也。新法曆書合二者以立表。名曰日差。然高卑每年有行分。則宮度引數必不能相同。若合立一表。歲久卽不可用。今仍分作二表。



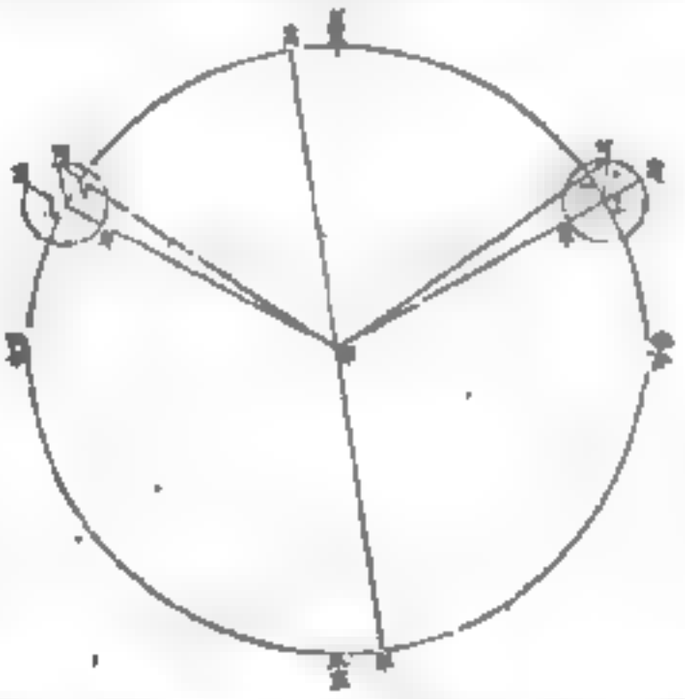
加減兩次。庶於法爲密也。

如圖。甲爲地心。乙爲本輪心。冬至後本輪心平行一百一十八度餘至乙。太陽從本輪最卑自行一百一十一度餘至丙。從地心甲作實行線至丙。割黃道於丁。丁乙弧卽平行實行之差。設推得某日申正。太陽平行已未到酉宮尚一度

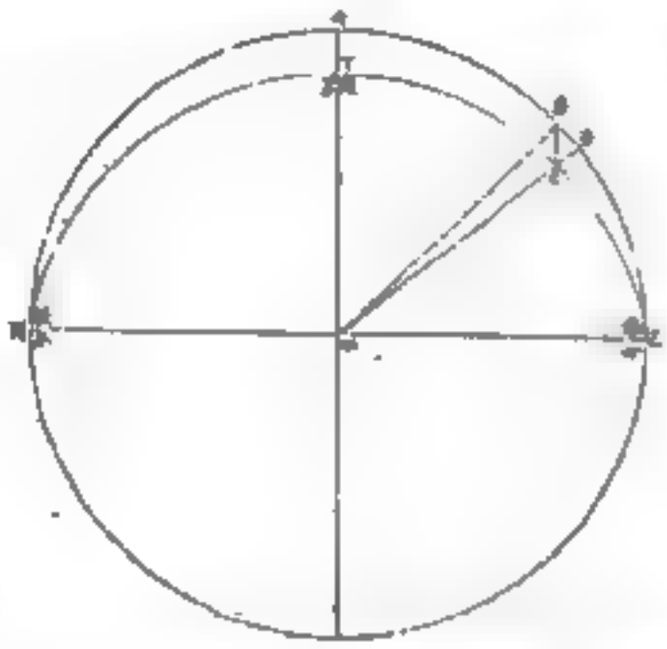


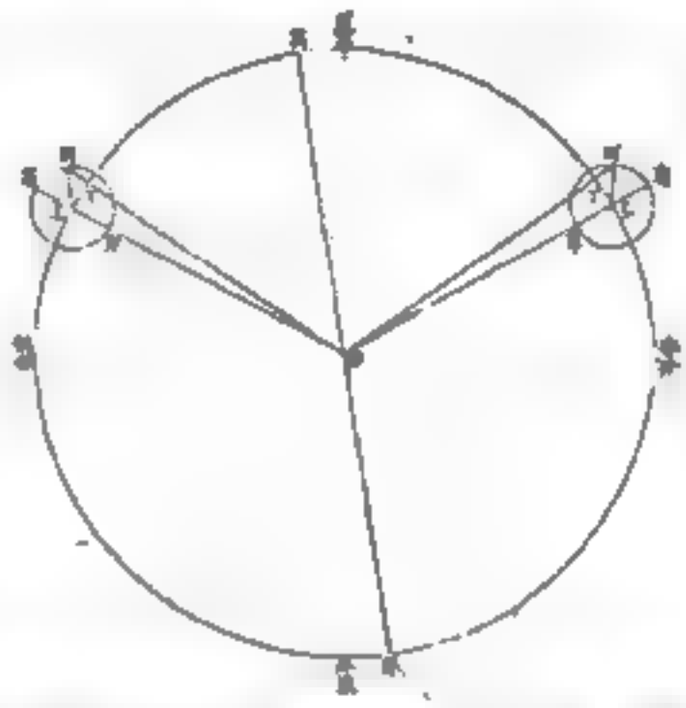


餘。因行盈曆。實行大於平行。故平行乙雖未至酉宮之時刻。則爲申正太陽入酉宮。是爲平時然平行乙雖臨於申正。而太陽丙實在其東一度餘（丙丁弧。）故必以此一度餘變時。約得五分爲時差。以減申正。得申初三刻十分太陽入酉宮。是爲用時也。又如夏至後本輪心平行六十一度餘至乙。太陽從本輪最高自行五十四度餘至丙。從地心甲作實行線至丙。割黃道於丁。丁乙弧爲平行實行之差。設推得某日辰



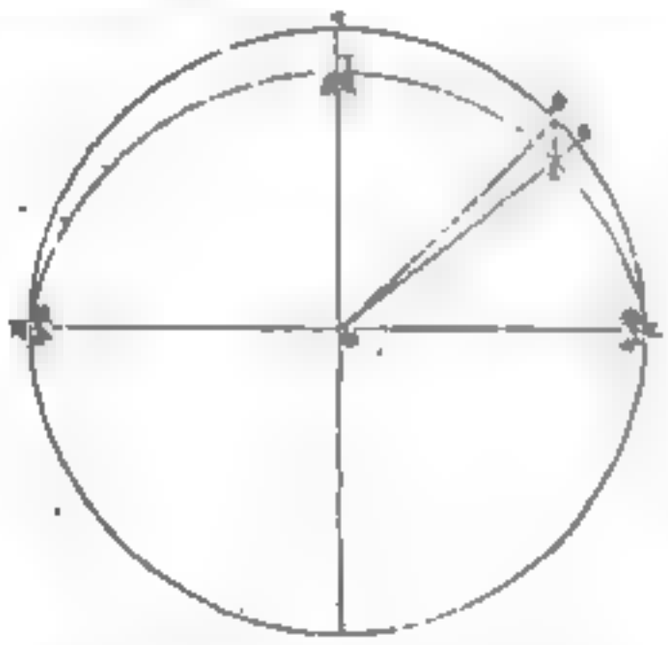
正。太陽平行乙。已入巳宮一度餘。因行縮曆。實行小於平行。故平行乙雖入巳宮一度餘。而實行丁。方交巳宮初度。若以平行乙所臨之時刻爲交宮之時刻。則爲辰正太陽入巳宮。是爲平時。然平行乙雖臨於辰正。而太陽丙實在其西一度餘變時。約得五分爲時差。以加辰正。得辰正初刻五分太陽入巳宮。是爲用時也。凡最卑後半周。實行皆大於平行。則用時在平時東。其時差宜減。最高後半周。實行皆小於平行。則用時在平時西。其時

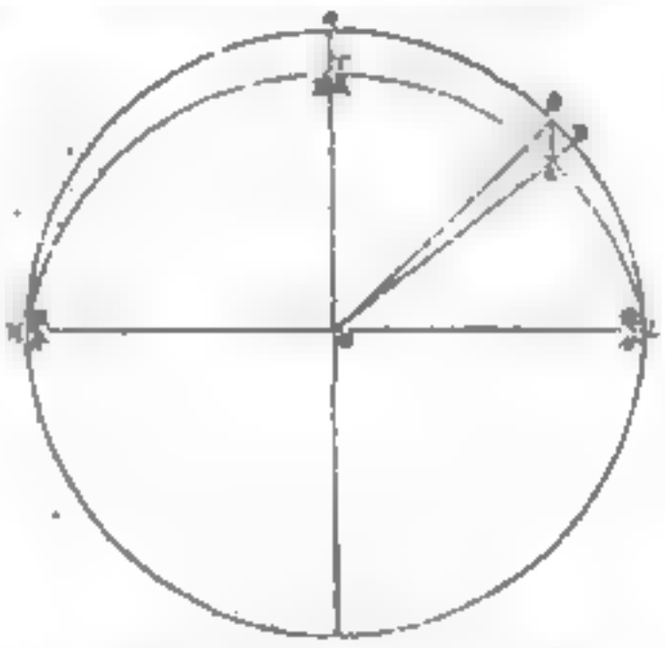




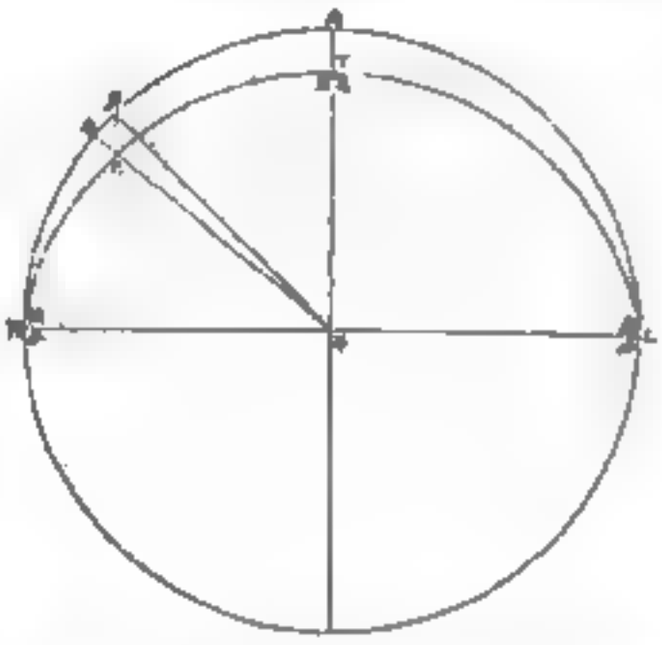
差宜加。此以最高卑爲時差加減之限。黃道上事也。然時刻以赤道爲主。黃道上之用時。猶非赤道上之用時。何也。黃道與赤道斜交。二分之後。黃道如弦。赤道如股。（從北極出線至赤道成直角勾股形。）故黃道一度。赤道一度不足。赤道度少。則時刻增矣。

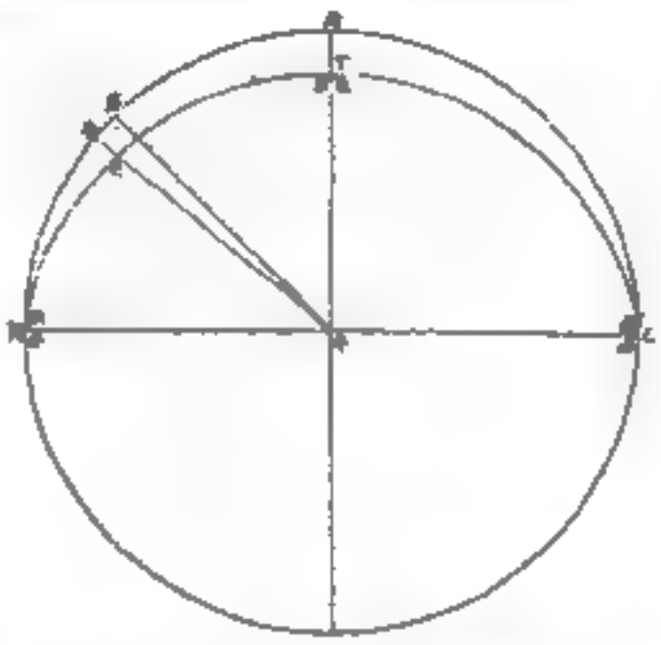
右旋度少。則左旋度多。故時刻增。二至之後。黃道以腰圍大圈之度。當赤道距等小圈之度。故黃道一度。赤道一度有餘。赤道度多。則時刻減矣。（右旋度多。則左旋度少。故時刻減。）如圖。甲爲北極。乙戊丙爲赤道。乙丁丙爲黃道。乙爲春分。丙爲秋分。丁爲夏至。春分後。太



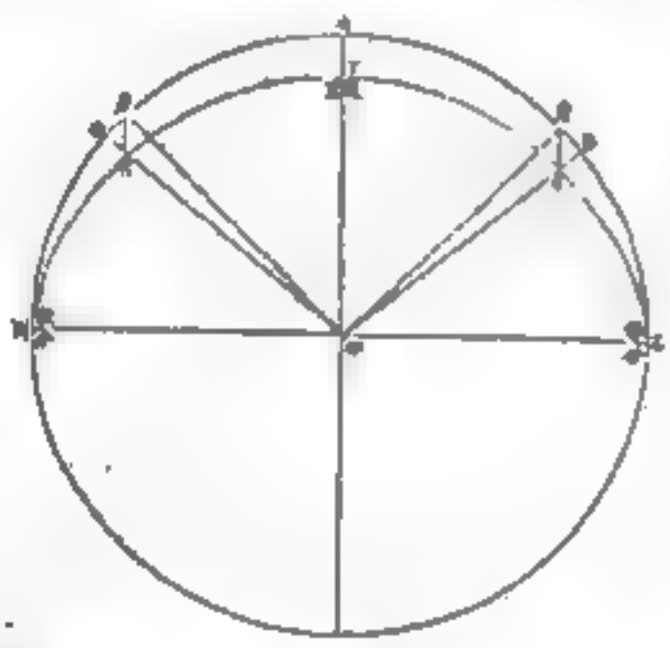


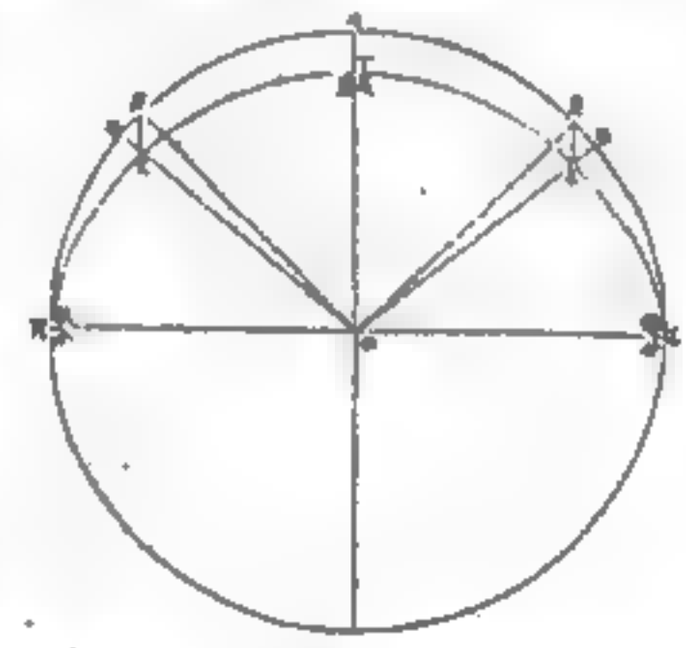
陽實行四十五度至己。赤道上。與己相等之度爲庚。庚距乙亦四十五度。與己相當之度爲辛。辛庚弧爲赤道少於黃道之度。得二度二十九分。是爲升度差。如推得太陽本日實行距春分四十五度。而卽以四十五度之點當某位爲某時者。是以赤道之庚點命時也。（如庚點當午位。卽爲午時。）而實度之辛庚升度差。變時爲時差。以加於平時。得用時。（如庚點當午正末。卽午正末爲平時。以時差加之。得辛點在未初爲用時。秋分後與春分後同。）又如夏至後。太陽實行四十五度至己。赤道上。與己相等之度





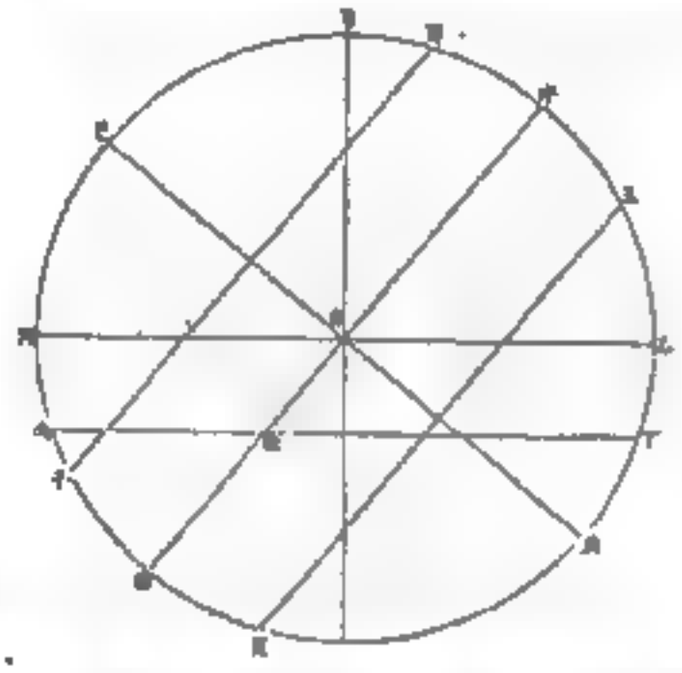
爲庚。庚距戊亦四十五度。與己相當之度爲辛。庚辛弧爲赤道多於黃道之度。得二度二十九分。是爲升度差。如推得太陽本日實行距夏至四十五度。而卽以四十五度之點當某位爲某時者。是以赤道之庚點命時也。（如庚點當午位。卽爲午時。）而實度之辛點實在其東。故必以庚辛升度差變時爲時差。以減於平時得用時。（如庚點當午初。卽午初爲平時。以時差減之。得辛點在巳正。爲用時。冬至後與夏至後同。準此論之。）凡分後兩象限用時皆在平時西。其時差宜加。至後兩象限用時皆在平時東。其時差宜減。此以分至





爲時差加減之限。赤道上事也。是二者。一以高卑爲加減之限。一以分至爲加減之限。若以太陽實行宮度求得赤道同升度。與平行宮度相減。餘度變時爲時差。逐度立表。以加減平時而得用時。是合兩次加減爲一次加減。然而宮度

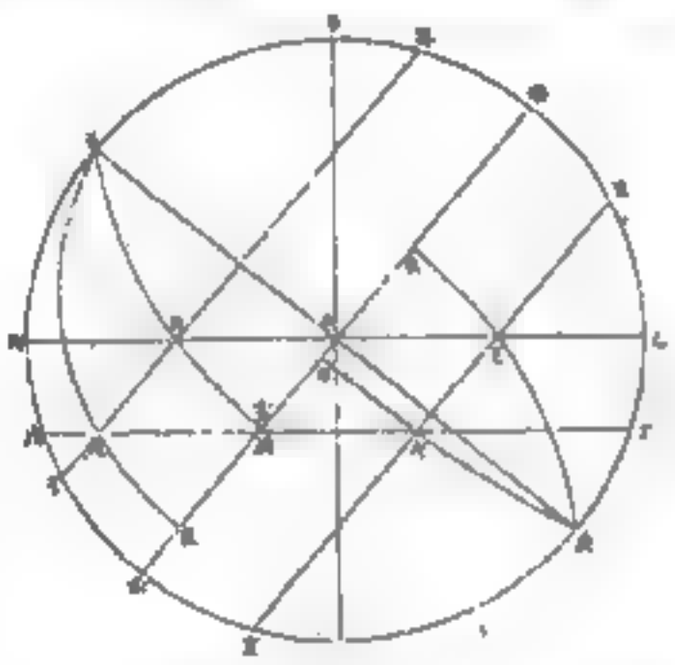
引數。又因逐年最高卑有行分不能相同。合立一表。慮歲久不可用。故仍分作二表。一以太陽均數變時。用引數查之。一以升度差變時。用實行查之。依法加減兩次。庶平時與用時相較之分。可得其眞數也。



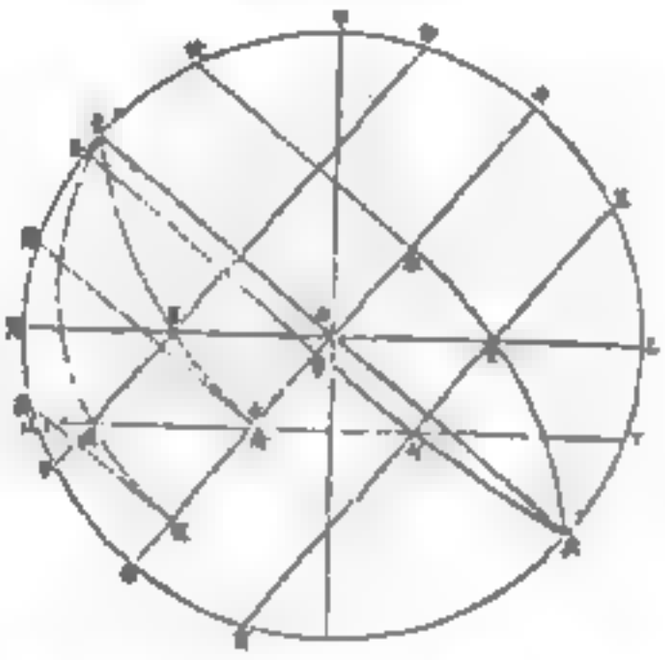
曚影刻分

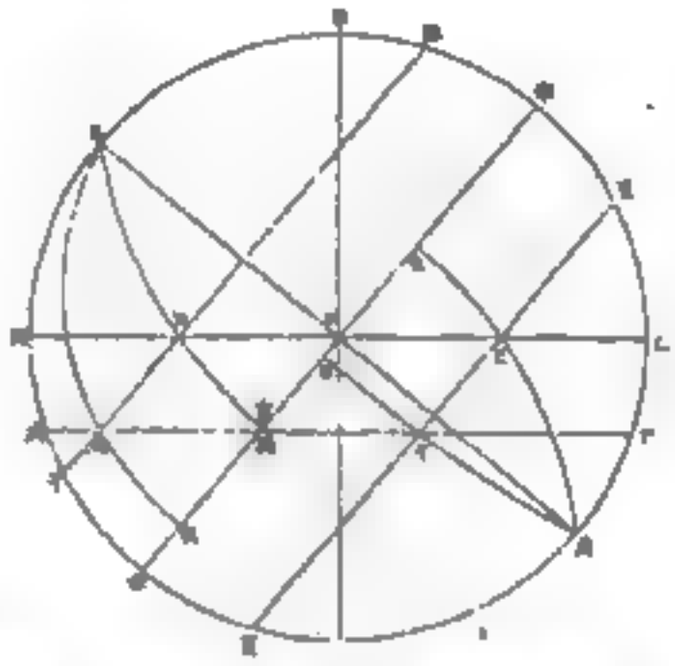
曚影者。古所謂晨昏分也。太陽未出之先。已入之後。距地平一十八度。皆有光。故以一十八度爲曚影限。然北極出地有高下。太陽距赤道有南北。故曚影刻分隨時隨地不同。其隨時不同者。二分之刻分少。二至之刻分多也。隨地不同者。愈北則刻分愈多。愈南則刻分愈少也。若夫北極出地五十度。則夏至之夜半猶有光。愈高則漸不夜矣。南至赤道下。則二分之刻分極少。而二至之刻分相等。赤道以南反是。

如圖。甲爲天頂。乙丙爲地平。丁戊爲地平下一十八度曚影限。乙丁及丙戊皆一十八度。己爲北極。庚爲南極。辛壬爲赤道。癸子爲夏至距等圈。丑寅爲冬至距等圈。二分時。日行辛壬赤道。出入於卯。交曚影限於辰。則日在卯辰弧。地平上皆有光。故

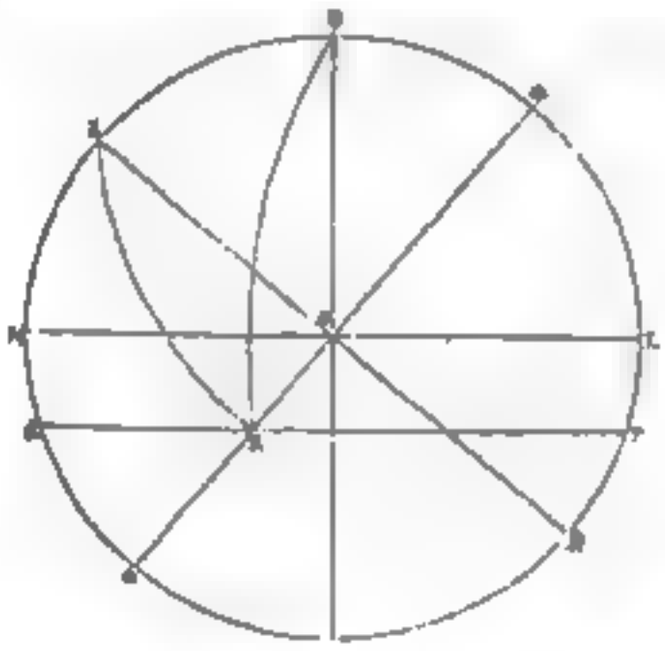


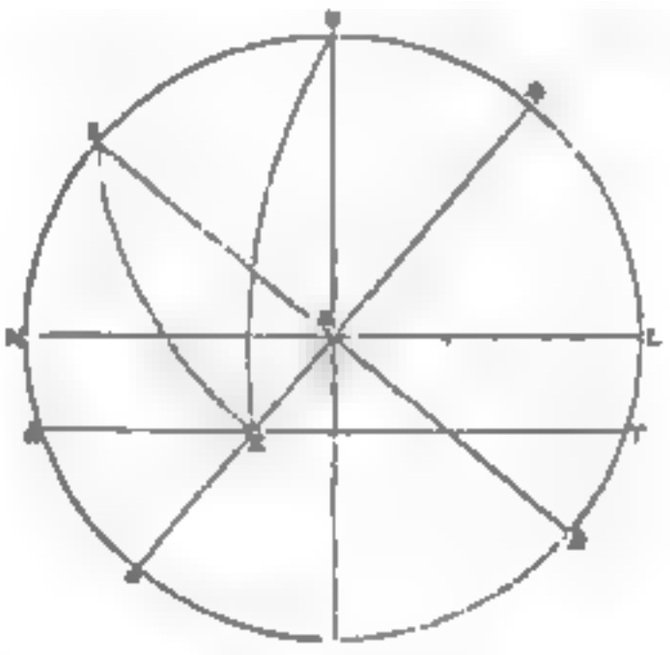
以卯辰爲曚影之刻分也。若冬至時。日行丑寅距等圈。出入於巳。交曚影限於午。則日在巳午弧。地平上皆有光。故以巳午爲曚影之刻分。而巳午與赤道相當之弧爲未申。其度多於卯辰。故冬至之刻分多於二分也。夏至時。日行癸子距等圈。出入於酉。交曚影限於戌。則日在酉戌弧。地平上皆有光。故以酉戌爲曚影之刻分。而酉戌與赤道相當之弧爲亥乾。其度更多於未申。故夏至之刻分。不惟多於二分。而更多於冬至也。夫冬至相當之未申弧度。多於二分相當



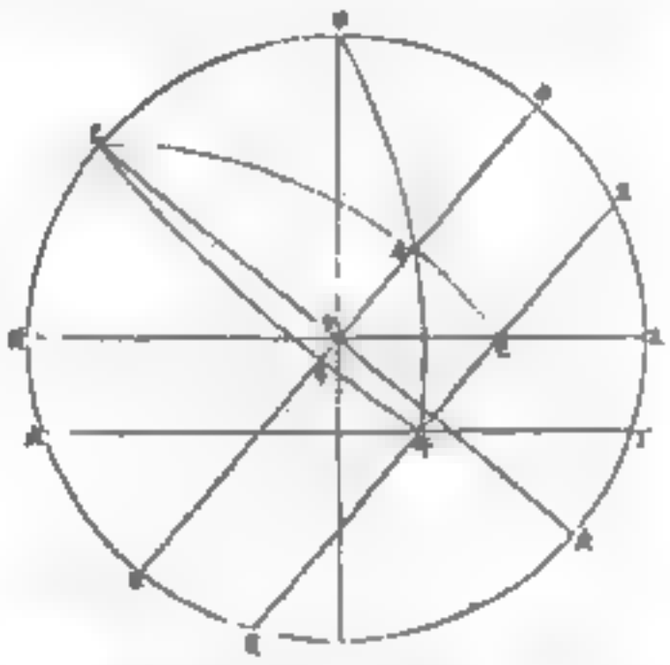


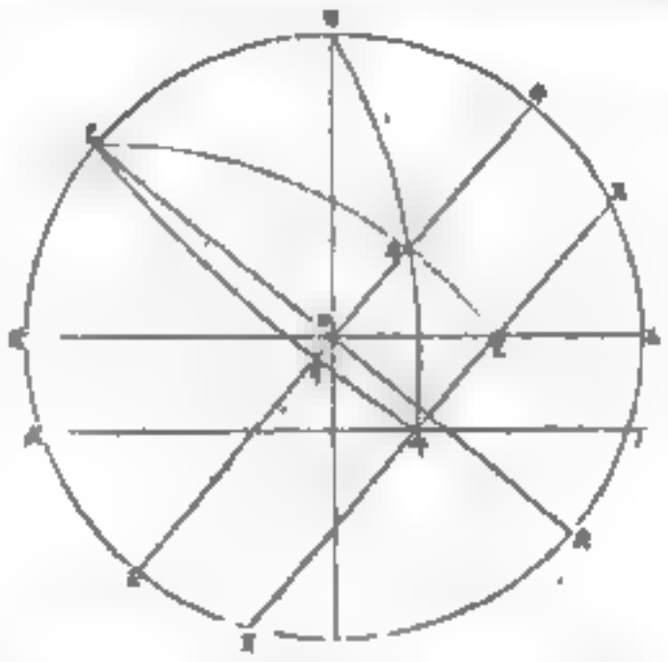
之卯辰弧度。其故易知。若夏至相當之亥乾弧度。多於冬至相當之未申弧度。其故則難知。蓋未申亥乾二分。皆係與赤道相當之正弦。非弧度也。正弦之數。近圜心則疎。疎則所當之度少。近圜周則密。密則所當之度多。試於赤道上之未申亥乾四點。各作垂線引至圜周。其割圜周之點。爲坎艮震巽。而坎艮弧爲未申弧相當之度。未卯爲坎己弧之正弦。卯申爲己艮弧之正弦。以未卯與卯申相加。成未申。以坎己與己艮相加。成坎艮。故坎艮弧爲未申相當之度。震巽弧爲亥乾弧相當之度。卯乾爲己巽弧之正弦。卯亥爲己震弧之正弦。以卯乾與卯亥相減。餘亥乾。以己巽與己震相減。餘巽震。故震巽弧爲亥乾相當之度。





與己震相減。餘震巽。故震巽弧。爲亥乾相當之度。以震巽弧與坎艮弧相較。則度之多少自見矣。如求二分之晷影刻分。則用甲己邊五十度零五分。有甲己邊五十度零五分。爲北極距天頂之度。（以京師北極出地三十九度五十五分立法。）有己辰斜弧三角形。求己角。爲赤道之辛卯辰弧。此形邊九十度。有甲辰邊一百零八度。用三邊求角法。求得己角一百一十三度四十五分三十六秒。即辛卯辰弧。變時。得六時六刻五分。（每度變時之四分。）內減去半晝分辛卯六時。（即日出卯至午正辛。或午正辛至日入卯之時刻也。）餘卯辰六刻五分。爲二分時之晷影刻

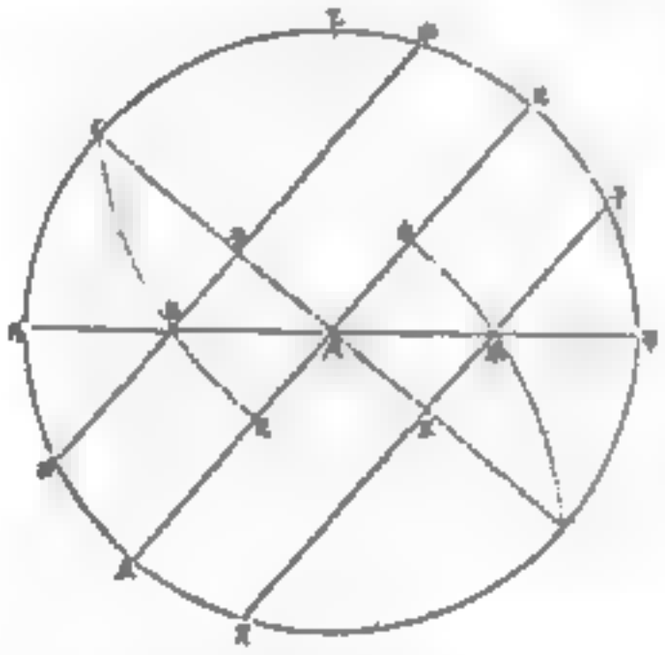


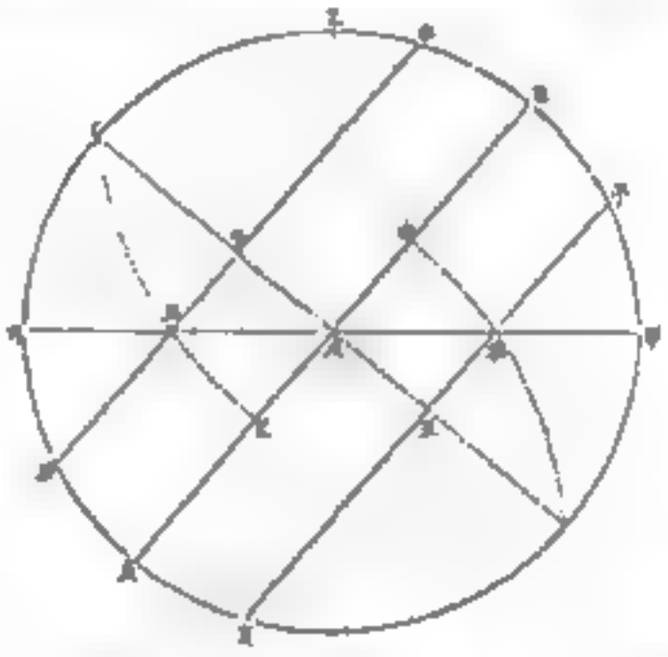


分也。如求冬至之曉影刻分。則用甲己午斜弧三角形。求己角。爲赤道之辛未申弧。此形有甲己邊五十度零五分。爲北極距天頂之度。有己午邊一百一十三度二十九分三十秒。己象限九十度。加申午距緯二十三度二十九分三十秒。有甲午邊一百零八度。用三邊求角法。求得己角九十四度二十分零六秒。即辛未四時二刻五分。（即日出巳至午正丑。或午正丑至日入巳之時刻也。）餘未申六刻一十二分。爲冬至時之曉影刻分也。如求夏至之曉影刻分。則用甲己戊斜弧三角形。求己角。爲赤道之辛亥乾弧。此形有甲己邊五十度零五分。爲北極距天頂之度。有己戊邊六十六度三十分三十秒。己乾象限九十度。內減去戊乾距緯二十三度二十九分三十秒。有甲戊弧一百零八度。用三邊求角法。求得己角一百四十三度二十三分零五秒。即辛亥七時一刻一十分。（即日出酉至午正癸。或午正癸至日入酉之時刻也。）餘亥乾八刻九分。爲夏至時之曉影刻分也。其餘各節氣。皆倣此推之。

晝夜永短

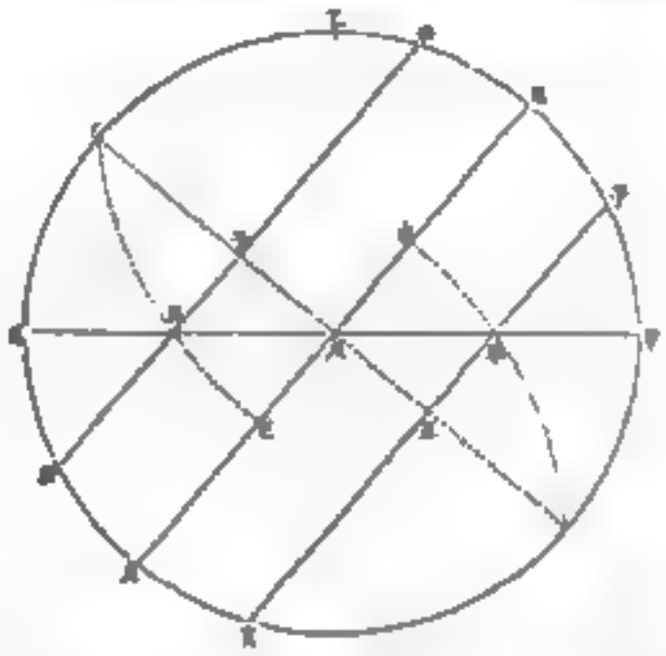
晝夜由於日之出入。因人所居有南北。故見日之出入早晚。隨時各異。而晝夜之永短生焉。中土居赤道之北。赤道斜倚於天頂之南。南極入地。北極出地。故惟春秋分見日出入於卯酉。而晝夜平分。若秋分以後。則出入於卯酉之南。隨天左旋之度。地平上者少。地平下者多。故晝短夜永。春分以後。則出入於卯酉之北。隨天左旋之度。地平上者多。地平下者少。故晝永夜短。所居之地愈北。則永短之差愈多。廣州府北極出地二十三度一十分。夏晝冬夜各五十三刻一十一分。夏晝冬夜各四十二刻零四分。其較一十一刻零七分。京師北極出地三十九度五十五分。夏晝冬夜各五十四刻零五分。夏夜冬晝各三十六刻一十分。其較二十二刻一十分。北極高其較愈多。及至北極之下。則有夏則有晝而無夜。冬則有夜而無晝。蓋以半年爲晝半年爲夜矣。所居之地愈南。則永短之差漸少。以至於赤道之下。則兩極當地平。而晝夜常均。並無永短。蓋一歲中爲四時者各二矣。以日當天頂爲夏。日去天頂而太陽一歲必兩臨赤道。是兩夏也。一臨天頂爲冬。赤道既當天頂北二十三度餘。是兩冬也。南二十三度餘。一臨天頂爲春秋。亦如之。

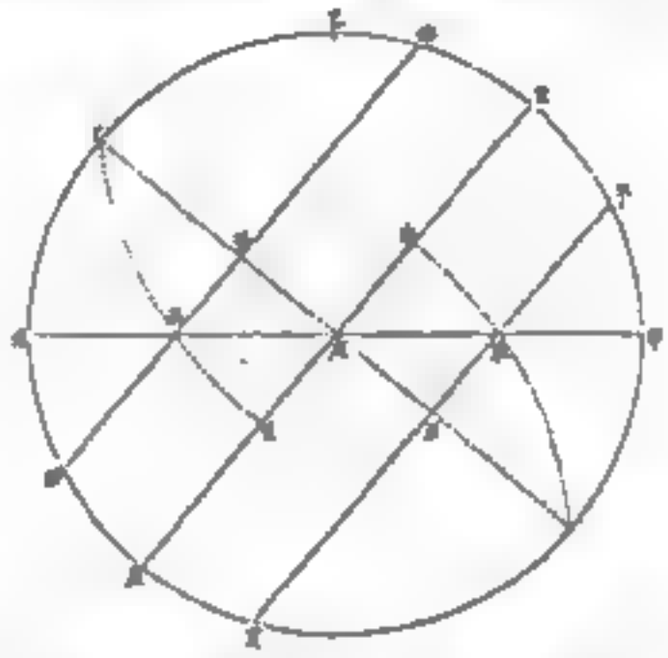




晝夜永短以南北而異。若東西雖相去千萬里。苟南北極之高度同。則晝夜之永短亦同。故謂之南北里差。亦名地平緯差。其推步之法。以本地北極出地高度爲主。求得各節氣日出入時刻。即得晝夜時刻也。

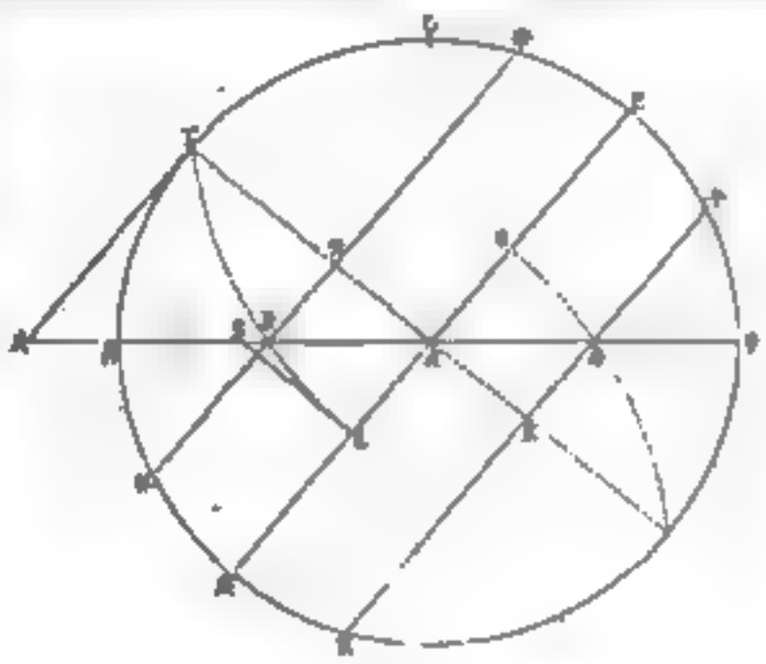
如圖。甲乙丙爲子午規。甲丙爲地平。丁爲北極。丁丙爲北極出地高度。戊庚爲赤道。春秋分太陽正當赤道。日出於戊。爲卯正。中於己。爲午正。復入於戊。爲酉正。地平上戊己之度。與地平下戊庚之度等。故晝夜平分。各

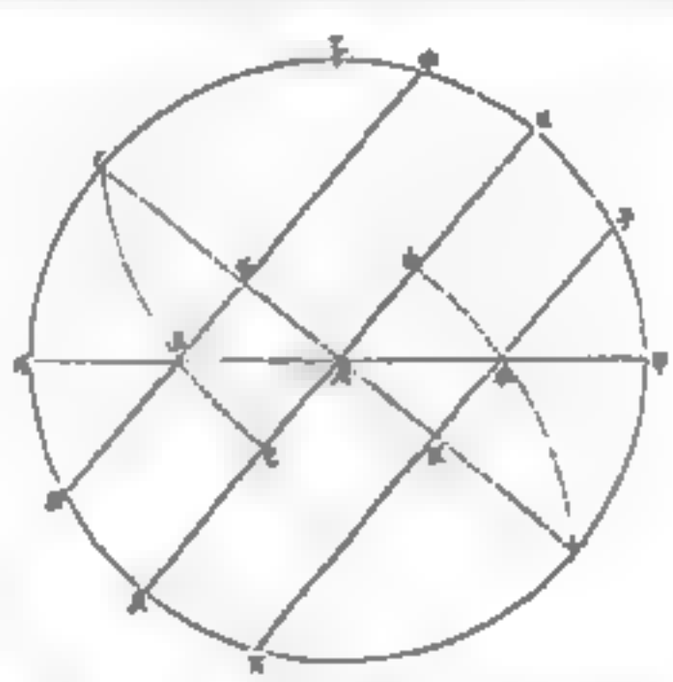




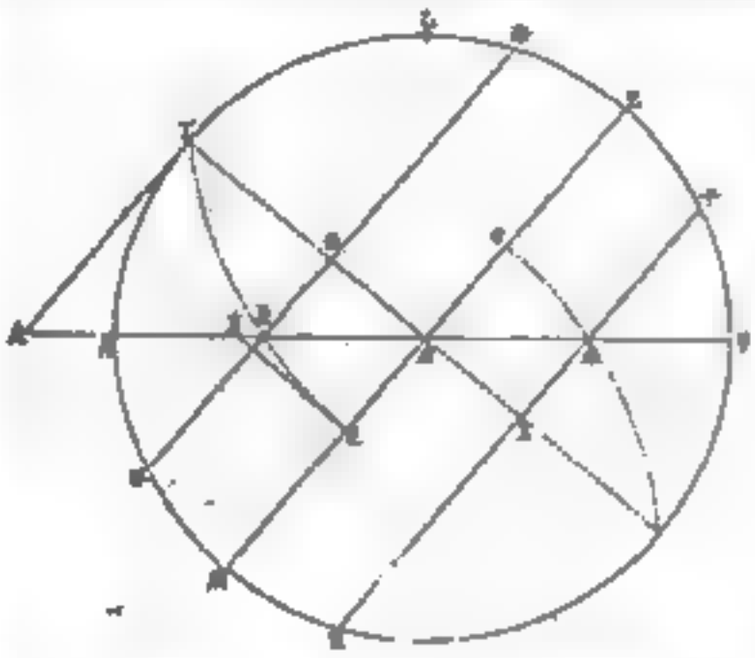
四十八刻。辛爲夏至。辛壬癸爲赤道距等圈。古名晝長規。卽夏至太陽隨天西轉一周之軌。壬當卯正酉正之位。子爲冬至。子丑寅爲赤道距等圈。古名晝短規。卽冬至太陽隨天西轉一周之軌。丑當卯正酉正之位。夏至日出於辰。在卯正前。壬辰爲日出距卯正之弧。與赤道之戊巳度等。中於辛。爲午正。復入於辰。在酉正後。地平上辰辛之度。多於地平下辰癸之度。故晝永夜短。冬至日出於未。在卯正後。未丑爲日出距卯正之弧。與赤道之申戊度等。亦卽與夏至日出距卯正之戊巳度等。中於子。爲午正。復入於未。在酉正前。地平下未子之度。少於地平上未寅之度。故晝短夜永。冬至時地平下辰癸之度。與夏至時地平上辰辛之度。等。冬至時地平下未寅之度。與夏至時地平上辰辛之度等。故冬之夜同於夏之晝。冬之晝同於夏之夜也。今求戊巳之度。以丁戊半徑一千萬。與丁丙北極高三十九度五十五分之正切丁戊八三六六二四二之比。卽同於辰巳距緯弧二十三度二十九分三十秒之正切巳亥四三四六三九五。與戊巳弧之正

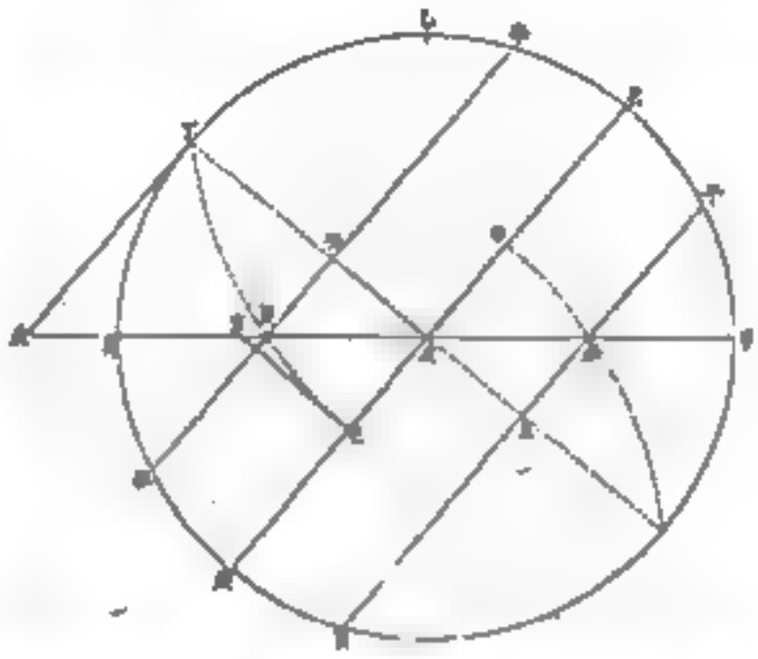
御製曆象考成 上編 卷四 晝夜永短 全



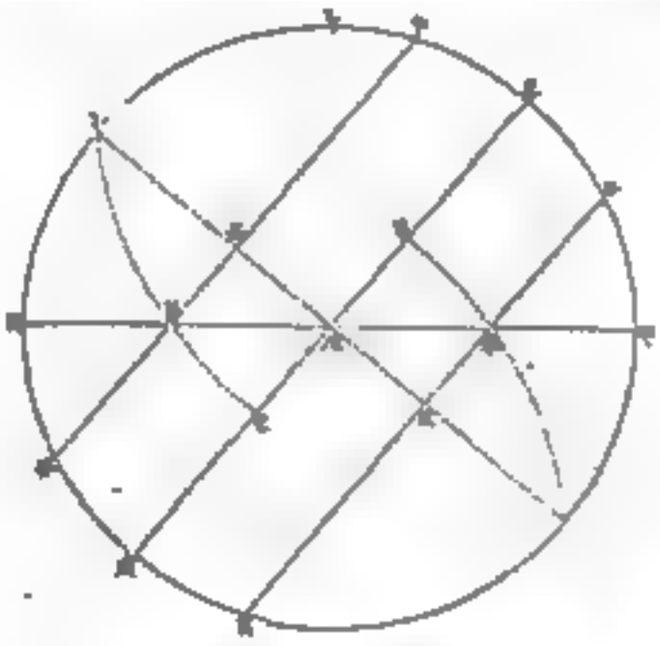


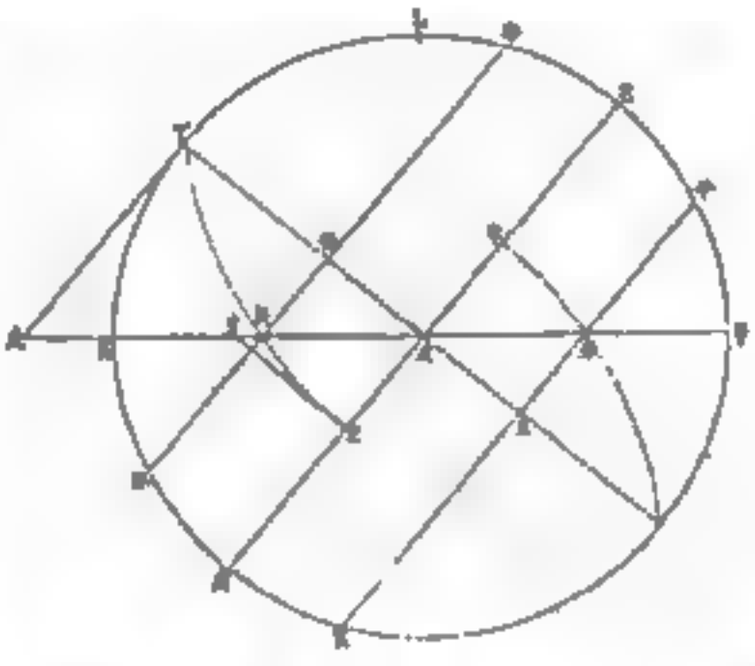
戊巳度等。中於子。爲午正。復入於未。在酉正前。地平上未子之度。少於地平下未寅之度。故晝短夜永。冬至時地平上未子之度。與夏至時地平下辰癸之度等。冬至時地平下未寅之度。與夏至時地平上辰辛之度等。故冬之夜同於夏之晝。冬之晝同於夏之夜也。今求戊巳之度。以丁戊半徑一千萬。與丁丙北極高三十九度五十五分之正切丁戊八三六六二四二之比。卽同於辰巳距緯弧二十三度二十九分三十秒之正切巳亥四三四六三九五。與戊巳弧之正





弦三六三六二九九之比。渾圖從外視之。則弧與正弦俱合爲一線。得戊巳二十一度一十九分二十四秒。戊丁戊三角形。與亥巳戊三角形爲同式形。其巳角與丁角同爲直角。戊角與戊角爲平行線上交錯之角。必等。故相當之邊皆可爲比例。變時。得五刻一十分。在夏至時。爲卯前酉後分。以減卯正。得日出寅正二刻五分。以加酉正。得日入戌初一刻二十分。復倍卯前分。得一十一刻五分。與四十八刻相加。得五十九刻五分。爲晝刻。與四十八刻相減。得三十六刻一十分。爲夜刻也。在冬至時。爲卯後酉前分。以加卯正。得日出辰初一刻一十分。以減酉





正。得日入申正二刻五分。復倍卯後分。得一十一刻五分。與四十八刻相加。得五十九刻五分。爲晝刻。與四十八刻相減。得三十六刻一十分。爲夜刻也。其餘九刻五分。爲夜刻也。其餘節氣各用其距緯之正切爲比例。即得日出入距卯酉之弧。但自春分至秋分半歲。日出皆在卯前。日入皆在酉後。其變時加減。並與夏至同。自秋分至春分半歲。日出皆在卯後。日入皆在酉前。其變時加減。並與冬至同。各省各國。並依此法推之。

節氣時刻

古曆節氣之日時有二。其一取周歲之日。三百六十五日有奇。二十四分之得一。十五日有餘。爲節爲氣。其日相等。以之頒曆授時。置閏成歲。氣閏之法以無中氣者爲閏月名爲恆氣。言其各節氣之日皆一定而不易。且歲歲有常也。其一取周天之度。古三百六十五度四分度之一。二十四分之一。得一十五度有餘。爲節爲氣。其度相等。以步躔離。推朓朒。名爲定氣。言以日躔之度爲定。而不問日時之多寡也。四日行有盈縮。故各節氣度數雖等。而日時不等。今頒曆亦用定氣。以日躔右旋一十五度爲一氣。故冬至至小寒。止一十四日有餘。夏至至小暑。則一十六日不足。且每年不同。蓋有加減可推。務求密合於天行也。然一歲之中。同一節氣。而京師各省時刻不同者。此則東西之里差。亦名地平經差而非天行之故。蓋地體渾圓。與天相應。而人居地面。各以所見日中爲午正。今以京師爲主。在京師東者。見日出入皆早。其日中必在京師午正之前。在京師西者。見日出入皆遲。其日中必在京師午正之後。故東方節氣遲者。非日躔之縮。乃其見日早也。西方節氣早者。非日躔之盈。乃其見日遲也。其時刻之差。視偏度之多寡。每偏一度。得時之四分。偏東者加。偏西者減。要以京師之節氣時刻加減之。即得各省之節氣時刻。

太陰各種行度

太陰行度。共有九種。而隨天西轉之行不與焉。一曰平行。蓋太陰之本天。帶一本輪。本輪心循本天自西而東。每日平行一十三度有奇。二十七日有餘而行天一周。即白道經度也。二曰自行。蓋本輪心循白道行。自西而東。即平行經度。太陰復依本輪周行。自東而西。每日亦行一十三度有奇。微不及本輪心行。而與本輪心之行順逆參錯。人目視之。遂生遲疾。故名自行以別之。授時曆名爲轉周。滿一周爲轉終。其所生之

遲疾差。名爲初均數也。三日均輪行。西人第谷言用一本輪以齊太陰之行。往往與實測未合。因將本輪半徑三分之。存其二分爲本輪半徑。用其一分爲均輪半徑。均輪循本輪周行。自東而西。即自行轉周度。太陰復依均輪周行。自西而東。每日行二十六度有奇。爲輪心行之倍度。均輪心行一度。月行均輪周二度也。其所生之遲疾差。即今所用之初均數也。四曰次輪行。蓋用本輪均輪。推得遲疾之最大差。爲四度有奇。於朔望時測之。其數恰合。而於上下弦時測之。則不合。其大差至七度有

奇。故曆家又於均輪之周。復設一輪。循均輪周行。命爲次輪。次輪心自西而東。每日行二十四度有奇。爲本輪心距太陽行之倍度。本輪心距太陽行一度。次輪周二度也。名爲倍離。倍離所生之遲疾差。名爲次均數也。五日次均輪行。益有初均次均。以步朔望。以定兩弦。則既合矣。而於兩弦前後測之。又多不合。故新法曆書復有二三均數表之加減也。細考其表中所列。誠皆實測之數。但總合二三均數加減之而爲一表耳。爰思次輪之上。必更有一輪。

以消息乎次均之數。今命之曰次均輪。其心循次輪周。自西而東。行倍離之度。而太陰則循此輪之周。自東而西。亦行倍離之度。用其所生之差。以加減次均數。即與太陰兩弦前後所行恰合也。六曰交行。益太陰行白道。出入於黃道之內外。大距五度有奇。其自黃道南過黃道北之點。名曰正交。即如春分自赤道南過赤道北。自黃道北過黃道南之點。名曰中交。即如秋分自赤道北過赤道南。每交之終。不能復依原次。而不及一度有餘。逐日計之。退行三分有餘。命爲兩交左旋之度。自東而西也。亦名羅

計行度也。正交日羅睺。中交日計都。七曰最高行。最高者。本輪之上半。最遠地心之處。而最高行者。平行與自行相較之分也。均輪心從最高左旋。微不及於平行。每日六分有奇。即命爲最高左旋之度。亦名月孛行度也。八日距日行。於每日平行度內減去太陽之行。爲每日太陰距太陽行。二十九日有奇而復與日會。是爲朔策。九日距交行。以每日平行度與每日交行相加。得每日太陰距交度。二十七日有奇而行交一周。名爲交周也。要之。太陰之去地甚近。其行最著。諸小輪之

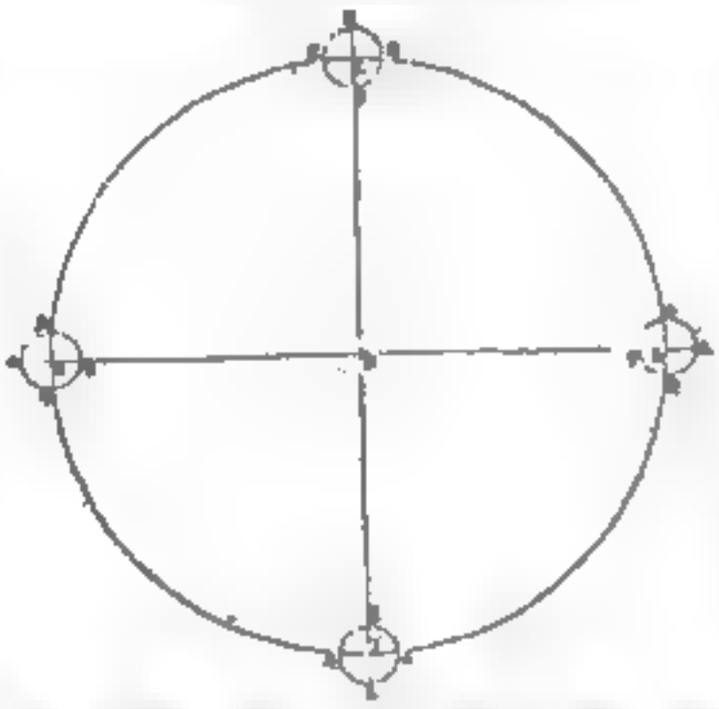
設。雖無象可見。而實有數可稽。蓋藉以推步度數。期與實測相符而已。至於大象寥廓。其或然或不然。則非智計之所能及也。

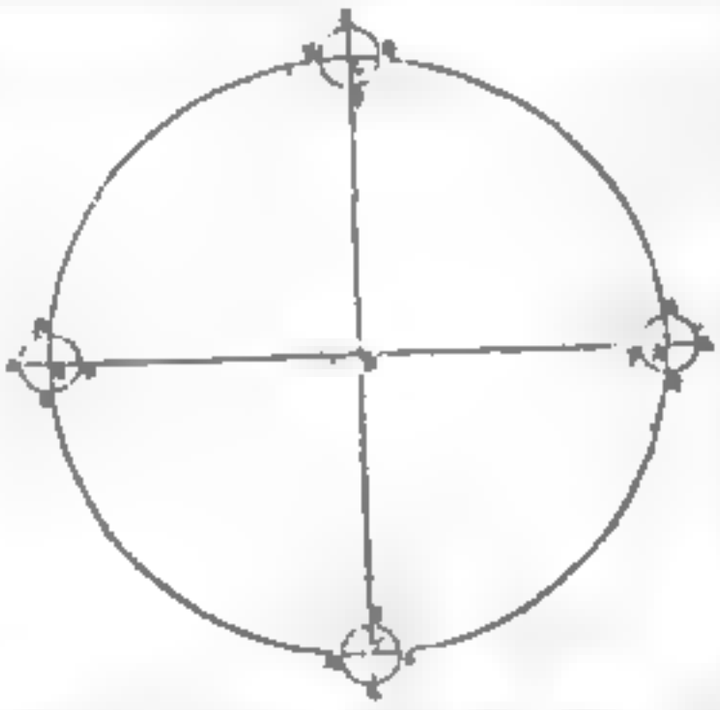
太陰平行度

測太陰平行之法。須用兩月食。計其前後相距若干日時。及月行天若干周。用其度分爲實。中積日時爲法除之。即得每日平行之率。蓋月之視差甚大。惟月食爲月入闇虛。無地心地面之殊。又食甚時。正與太陽衝。故將太陽之經度加半周。即太陰之經度。其得數爲眞也。然所用兩月食。亦須詳審。蓋闇虛與月體。有小大之分。而行度有遲疾之異。必須擇各率均齊之兩月食。方可用也。其擇之之法。第一。取兩食時之太陽距地等。斯闇虛之大小相等。太陽距地遠。則影短。詳交食。第二。取兩食時之太陰距地等。斯月體之大小等。而入影之粗細亦等。闇虛爲尖圓體。近地粗。漸遠地漸細。以至於無。故太陰距地近。則當闇虛之粗處。太陰距地遠。則當闇虛之細處。詳交食。第三。取兩食時之自行度等。斯入轉之遲疾等。而過影之時刻必等。考之史志所書月食。並無時刻分秒及躔離度數。即西人交食考。亦不載月轉遲疾。無憑取用。今依新法曆書載西人依巴谷法。定爲三百四十五平年。平年有三百六十五日四刻。每日九十六刻。或一十二萬六千零七日四刻。爲兩月食各率齊同之距。於時會望轉終皆復其始。計其中積。凡爲會望者四千二百六十七。爲轉終者四千五百七十三。置中積一十二萬六千零七日四刻爲實。會望數四千二百六十七爲法除之。得會望策。即朔策。二十九日五十刻一十四分零三秒一十九忽五。授時曆同。乃以天周三百六十度爲實。會望策二十九日五十刻一十四分零三秒一十四微零六纖四十三忽一十二芒爲法除之。得一十二度一十一分二十六秒四十一微二十六纖二十二忽三十四芒。即一十二度零十分度之一分九。七四七四。五五八。授時曆作一十二度三十六分八十七秒五十微。以周天三百六十度每度六十分約之。得一十二度一十一分二十七秒二十七微。爲每日太陰平行距太陽之度。加太陽每日平行五十九分零八秒一十九微四十九纖五十一忽三十九芒。得一十三度一十分零一十三八。授時曆作一十三度零十分七秒五十微。以周天三百六十度每度六十分約之。得一十三度三十六分八十三秒二十微。爲每日太陰平行經度。即白道經度。

又置中積一十二萬六千零七百四刻爲實。以轉終數四千五百七十三爲法除之。得二十七日五十三刻零三分三十四秒四十微三十纖四十三忽一十二芒。即二十七日零十分日之五分四日五六八。爲轉終分。乃以天周三百六十度爲實。以轉終分二十七日五十三刻零三分三十四秒四十微三十纖四十三忽一十二芒爲法除之。得一十三度零三分五十三秒五十六微三十七纖一十九忽一十六芒。即一十三度零百分度之六分四九八四三六一二。爲每日太陰自行度。又以每日

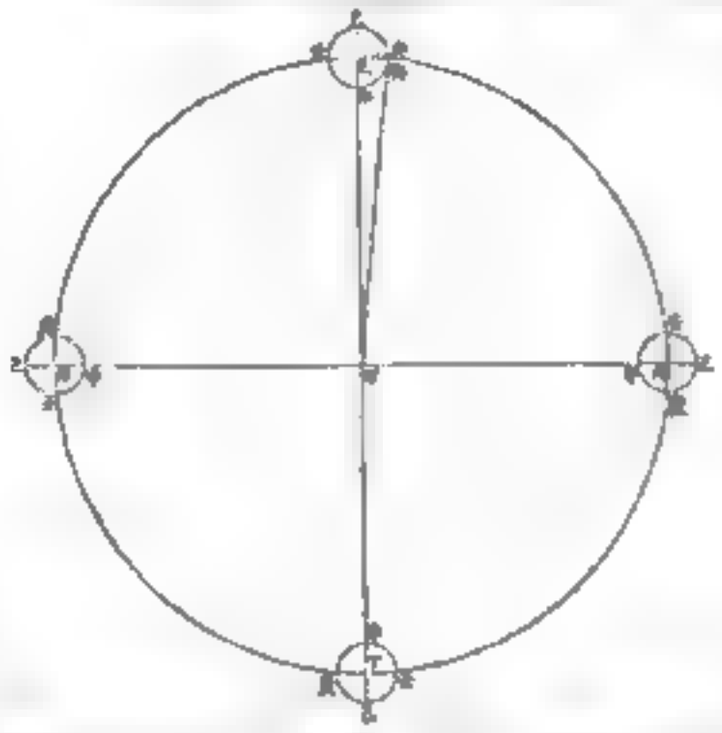
平行經度一十三度一十分三十五秒零一微一十六纖一十三忽一十三芒。與每日自行度一十三度零三分五十三秒五十六微三十七纖一十九忽一十六芒相減。餘六分四十一秒零四微三十八纖五十四忽一十七芒。即十分度之一分一秒四一。四一。四一。一七。爲每日月行度。一名轉周。一名引數。太陰在本輪三分有奇。自己而庚而辛而壬而復至己。是爲自行一周。

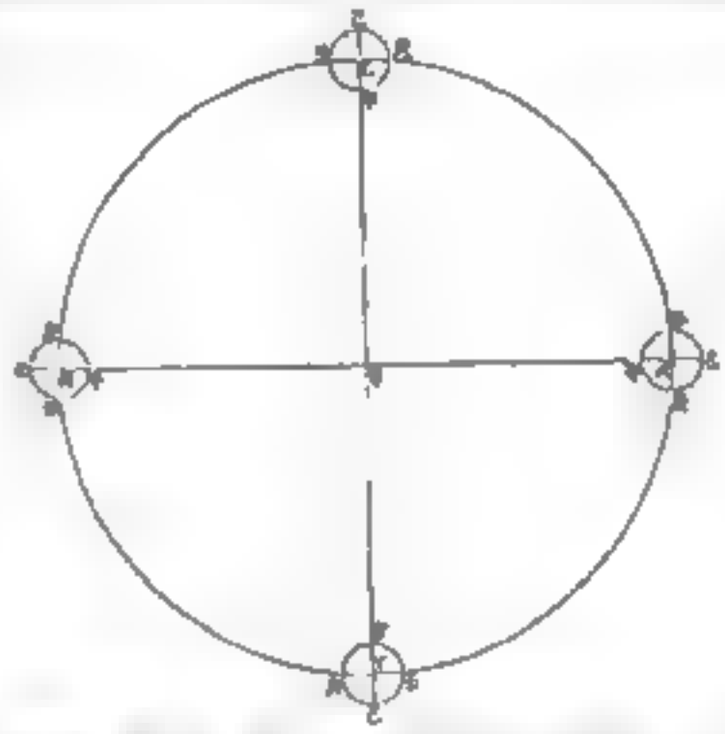




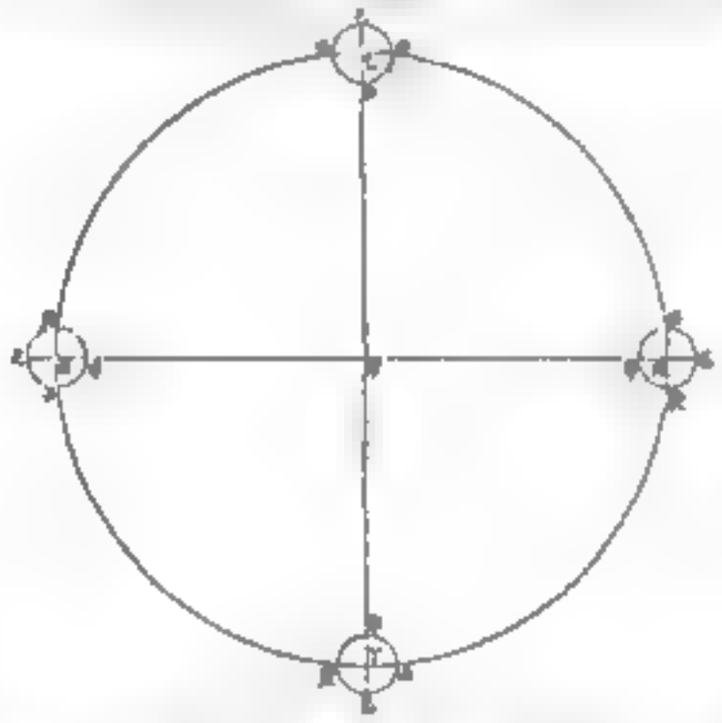
太陰本輪遲疾四限

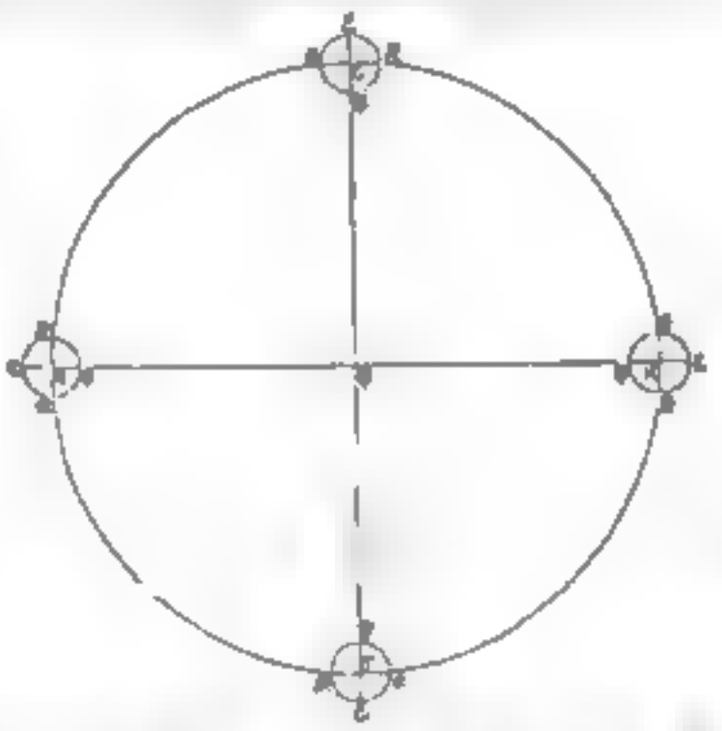
太陰之輪有四。而本輪乃遲疾四限之所由生。其餘皆所以消息遲疾之數。故本輪爲步月離之主。如圖。甲爲地心。即本天心。乙丙丁戊爲白道。即太陰之本天。己庚辛壬爲本輪。其心循白道右旋。每日行一十三度一十分有奇。自乙而丙而丁而戊而復至乙。是爲平行經度。太陰循本輪左旋。每日行一十三度零三分有奇。自己而庚而辛而壬而復至己。是爲自行度。一名轉周。一名引數。太陰在本輪之己爲最高。即朔。月在本輪之辛爲最卑。最高最卑之





點。皆對本輪心。與地心成一直線。故平行實行同度。爲遲疾起算之端。如太陰由己向庚。爲遲初限。以其背輪心行。能損右旋之度。故較平行度爲遲。至半象限後。所損漸少。迨行滿一象限至庚。則無所損。然而積遲之多。正在於庚。蓋平行在乙。而太陰在庚。從地心甲計之。太陰當本天之癸。癸乙弧。以本輪半徑庚乙爲正切。爲遲差之極大也。從庚向辛。爲遲末限。太陰行本輪之下半周。順輪心行。其實行漸疾。然因有積遲之度。方以次相補。其實行仍在平行後。迨行滿





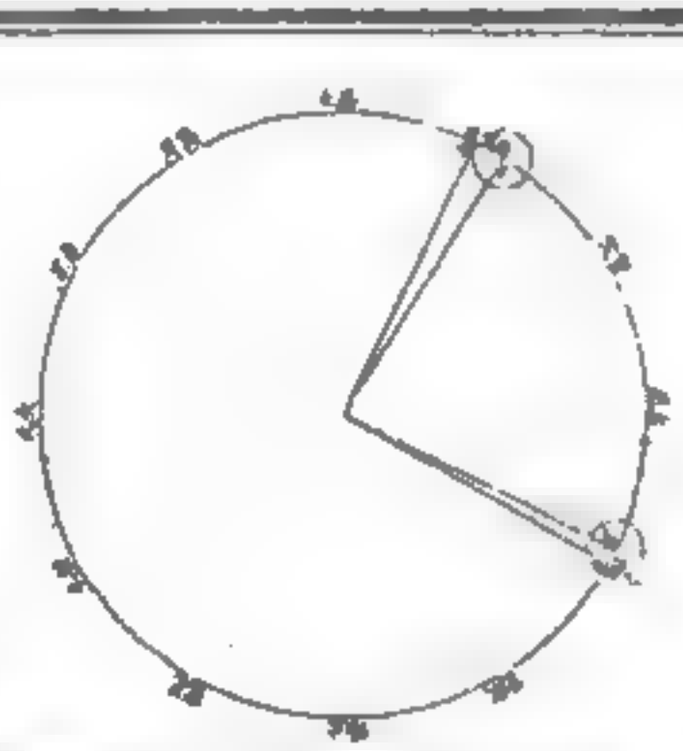
一象限至辛。爲極疾。而積遲之度。始補足無缺。實行與平行乃合爲一線。故自最高至最卑半周。爲遲曆也。如太陰由辛向壬。爲疾初限。以其順輪心行。能益右旋之度。故較平行度爲疾。至半象限後。所益漸少。迨行滿一象限至壬。則無所益。然而積疾之多。正在於壬。蓋平行在乙。而太陰在壬。從地心甲計之。太陰當本天之子。子乙弧。以本輪半徑壬乙爲正切。爲疾差之極大也。從壬向己。爲疾末限。太陰行本輪之上半周。背輪心行。其實行漸遲。然因有積疾之度。方以

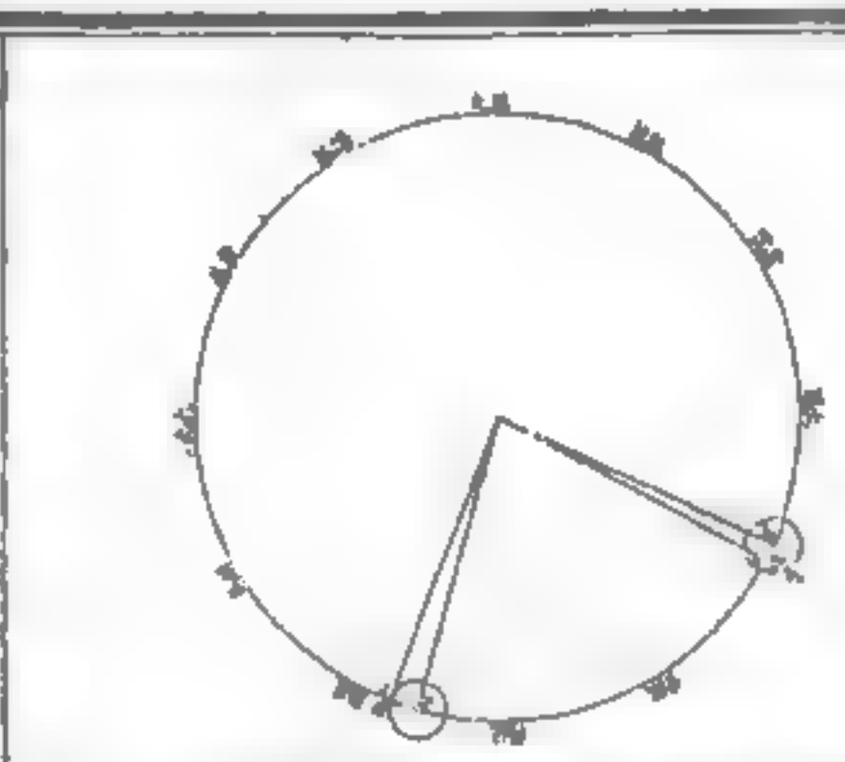
次相消。其實行仍在平行前。迨行滿一象限至己。爲極遲。而積疾之度始消盡無餘。實行與平行復合爲一線。故自最卑至最高半周。爲疾曆也。

太陰初均數。生於本輪半徑及最高不可得而定。新法曆書載西人多錄某用漢陽嘉永和間三次月食。推得本輪半徑爲本天半徑十萬分之八千七百零六。月過最高三百一十四度一十七分。（陽嘉二年三月望。）西人歌白泥用明正德嘉靖間三次月食。推得本輪半徑爲本天半徑十萬分之八千六百零四。月過最高一百八十三度五十一分。（正德六年九月望。）西人第谷定本輪半徑爲本天半徑十萬分之八千七百。月離表定崇禎戊辰年天正冬至次日子正月過最高二百零五度三十二分一十六秒。交食表定崇禎戊辰年首朔（即年前十二月朔。）月過最高三十七度三十四分三十四秒。其年首朔距天正冬至次日子正一十四日一十六時二十六分四十六秒。以交食表所定首朔月過最高之度。推其年天正冬至次日子正月過最高之度。應得二百零五度四十二分四十九秒。比月離表所定多一十分三十三秒。又察其正交行度。兩表差至二十餘分。今以交食表推步

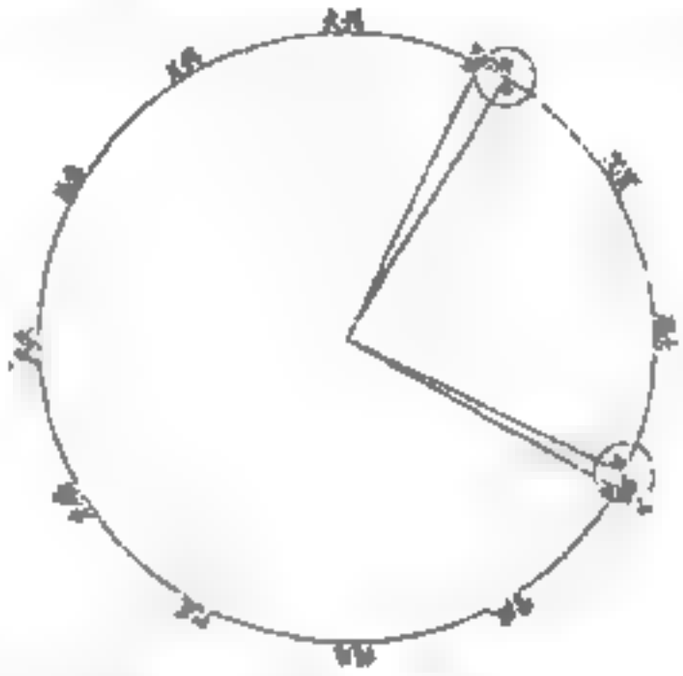
月食。其時刻之早晚。食分之淺深。俱與天行頗合。故月過最高之度。宜以交食表爲準。但用目下三月食推本輪半徑。或微大。或微小。皆不能合。八千七百之數。益用本輪以推實望。惟自行當三宮九宮初度之一點方合。而目下所測月食。其自行皆不正當三宮九宮初度之數。用本輪半徑以推實望。既與實測不合。則用實測之實望以推本輪半徑。亦必與原數不合。因假設三月食以明其法如左。

設如第一食。日躔鶉首宮七度三十五分四十七秒五十三微。月離星紀宮七度三十五分四十七秒五十三微。月行小於實行二度零三分零二秒零七微。自行相距三百零八度四十七分零七秒二十七微。以每日自行與距日相乘。減去全周。餘得。第二食距第三食一千九百一十八日二十三時零五分五十七秒。實行相距九十二度五十四分零二秒四十九微。月行疾末限之初。在本輪左半周之中。如丙。

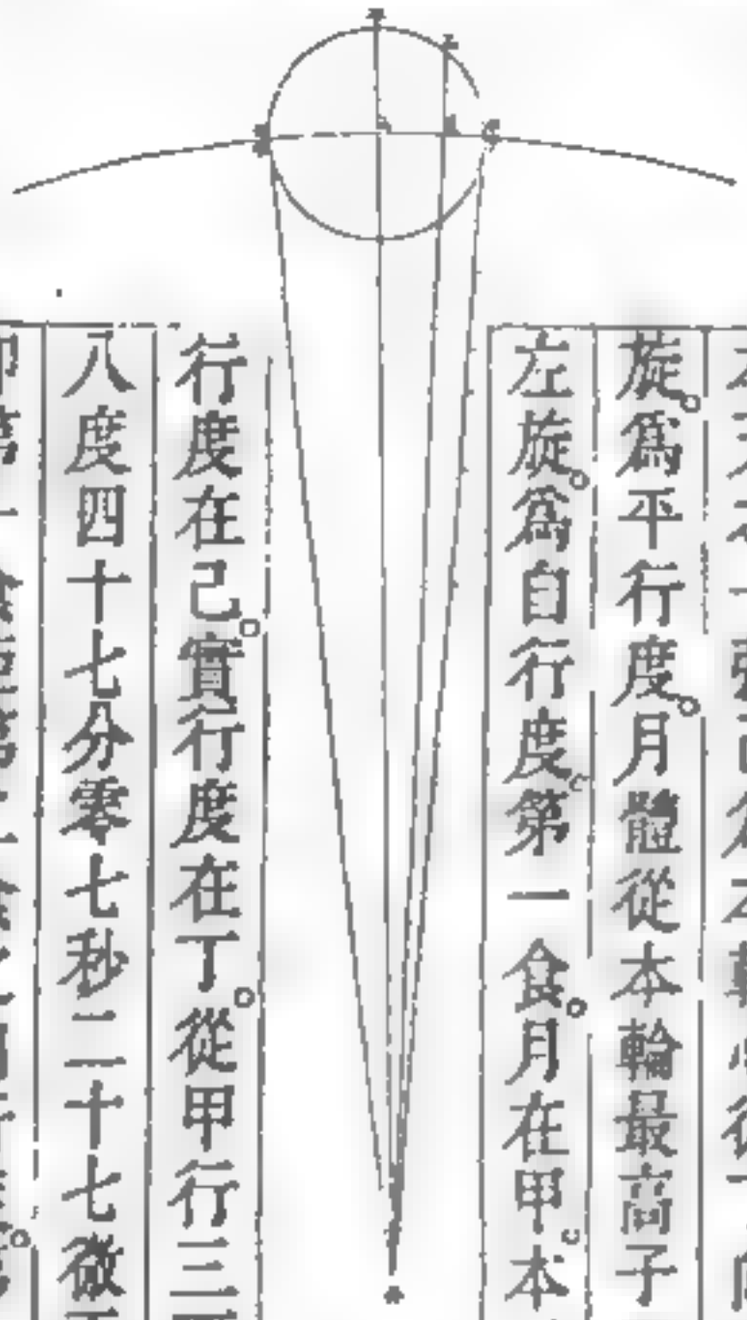




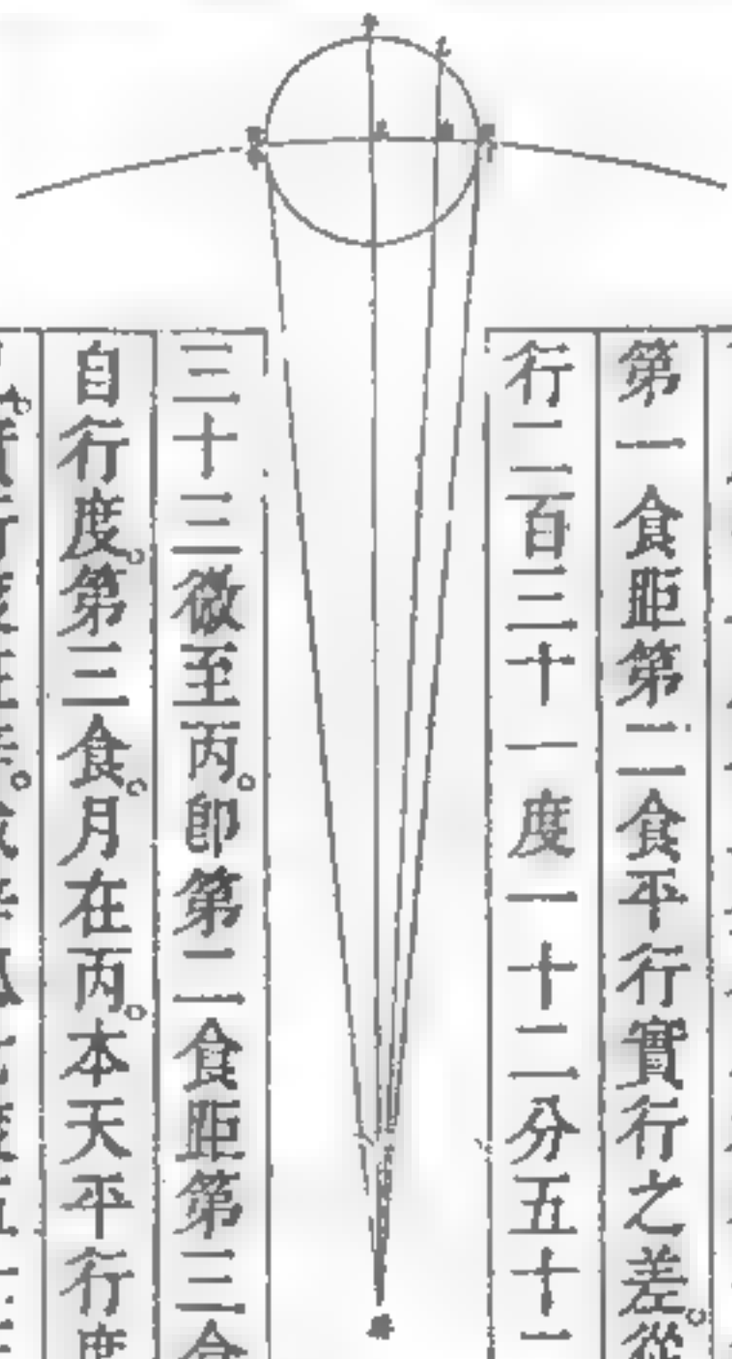
第一食距第二食一千一百八十日二十二時一十四分零四秒。實行相距八十二度二十四分一十二秒零七微。即星紀宮丁點距降婁宮戊點之度。於第二次月離度內減去第一次月離度。即得。平行相距八十度二十一分一十秒。即星紀宮己點距降婁宮庚點之度。以每日平行與距日相乘。減去全周。餘得。平行小於實行二度零三分零二秒零七微。自行相距三百零八度四十七分零七秒二十七微。以每日自行與距日相乘。減去全周。餘得。第二食距第三食一千九百一十八日二十三時零五分五十七秒。實行相距九十二度五十四分零二秒四十九微。即



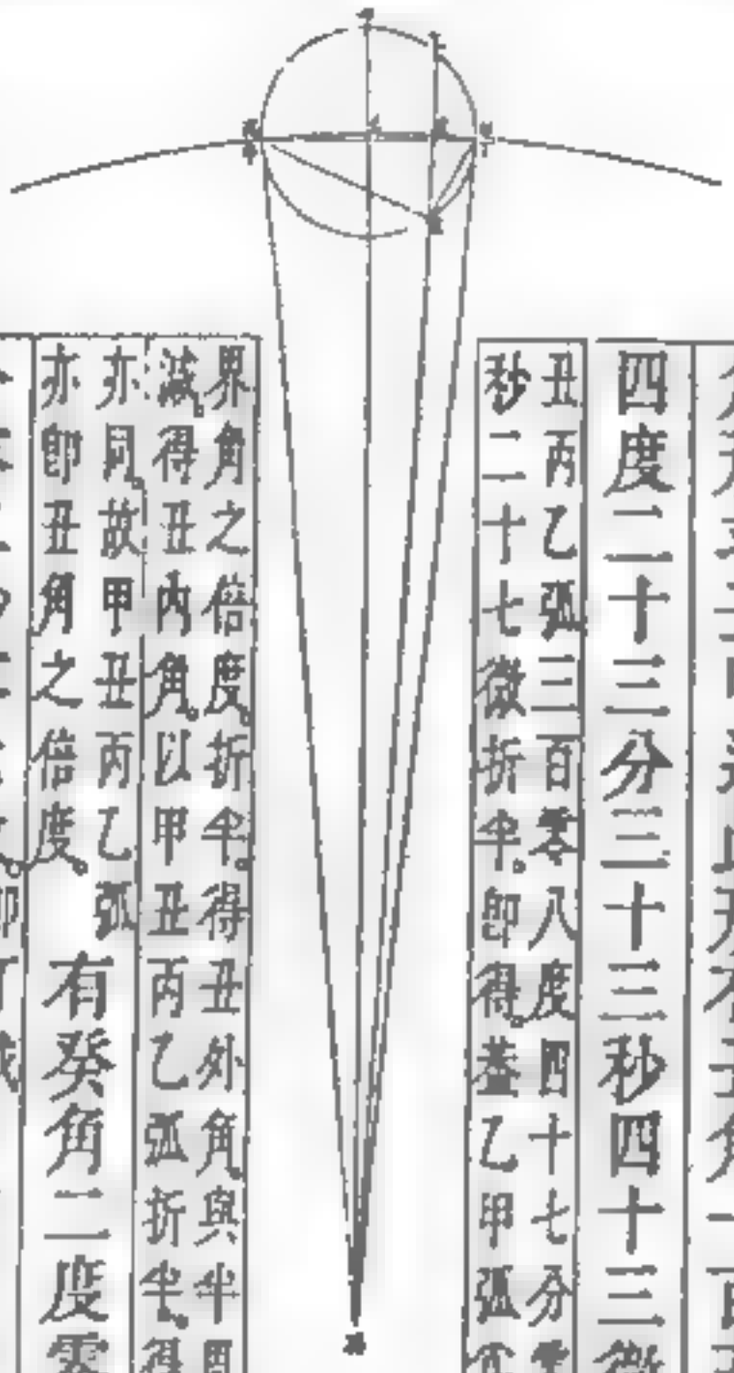
婁宮戊點距鶉首宮辛點之度。平行相距八十五度零二十五秒。即降婁宮庚點距實沈宮壬點之度。平行小於實行七度五十三分三十七秒四十九微。自行相距二百三十一度一十二分五十三秒三十三微。乃以三月食自行相距度。列於一本輪之上。立法算之。



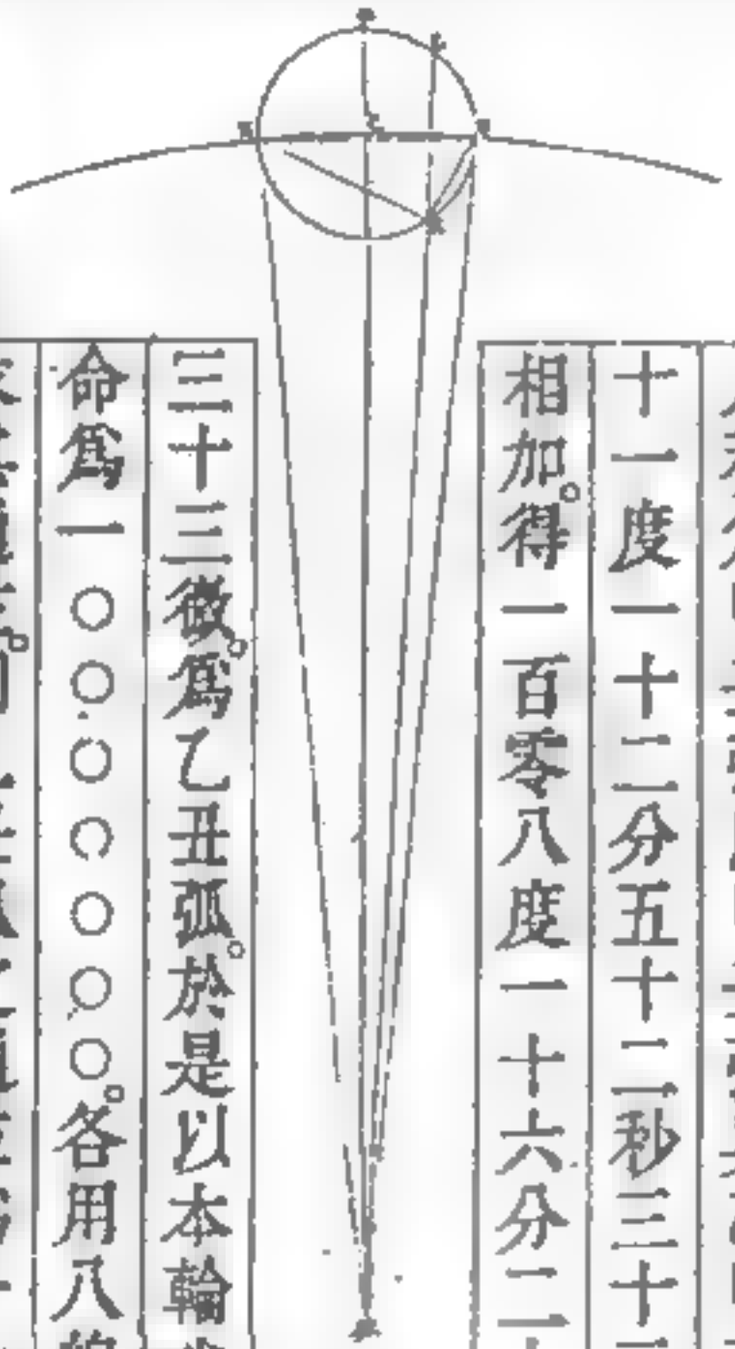
如圖。癸爲地心。卽本天心。丁戊己辛爲本天之一弧。己爲本輪心。從丁向戊右旋。爲平行度。月體從本輪最高子向乙左旋。爲自行度。第一食。月在甲。本天平行度在己。實行度在丁。從甲行三百零八度四十七分零七秒二十七微至乙。卽第一食距第二食之自行度。第二



月在乙。本天平行度在己。實行度在戊。丁戊弧二度零三分零二秒零七微。卽第一食距第二食平行實行之差。從乙行二百三十一度一十二分五十二秒五十三微至丙。卽第二食距第三食之自行度。第三食。月在丙。本天平行度在己。實行度在辛。戊辛弧七度五十三分三十七秒四十九微。卽第二食距第三食平行實行之差。乙癸線割本輪於丑。從丑點作丑甲。丑丙二線。又作甲丙線。卽成丑丙癸。丑甲癸。丑甲丙三三角形。乃用此三角形。求本天半徑與本輪半徑之比例。先用丑丙癸三角形。求丑丙邊。此形有丑角一百一十五度三十

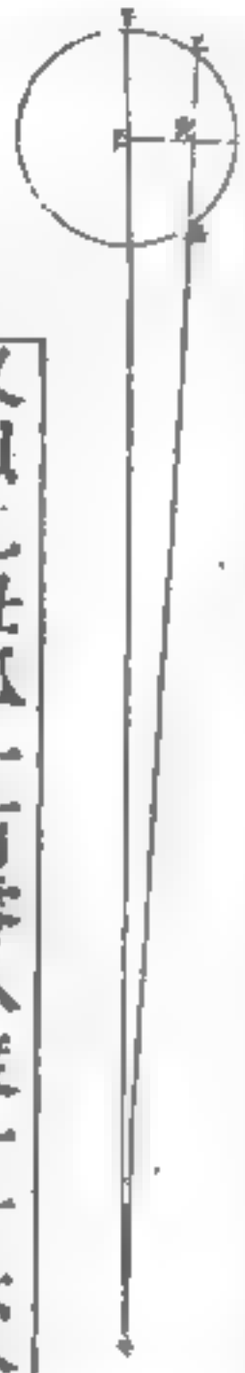


六分二十六秒一十六微。以乙丑弧二百三十度一十二分五十二秒三十三微折半。得丑外角與半周相減。得丑丙弧爲丑界角之倍度。折半。得丑外角。與半周相減。得丑丙角。以乙丑丙弧折半。得數亦同。故乙丑丙弧亦即丑角之倍度。有癸角七度五十三分三十七秒四十九微。即戊辛弧之度。即有丙角五十六度二十九分五十五秒五十五微。設丑癸邊爲一〇〇〇〇〇〇〇。求得丑丙邊一六四六九八六。次用丑甲癸三角形。求丑甲邊。此形有丑角一百五十四度二十三分三十三秒四十三微。以甲丑丙弧二百零八度四十七分零七秒二十七微折半。即得蓋乙甲弧爲丑界角之倍度。有癸角二度零三分零二秒零七微。即丁戊弧之度。即有甲角二十四度一十六分二十四秒一十微。以乙丑弧折半。得丑外角與半周相減。得丑內角。以甲丑丙乙弧折半。得數亦同。故甲丑角之倍度。即丑角之倍度。



十三度三十分二十四秒一十微。設丑癸邊爲一〇〇〇〇〇〇〇。求得丑甲邊八九五三一六。末用丑甲丙三角形。求丙角。此形有丑角九十度。以癸丑丙角與癸丑甲角相加。得二百七十度相減。即得。有丑丙邊一六四六九八六。有丑甲邊八九五三一六。求得丙角二十八度三十一分四十七秒。有丑丙邊一六四六九八六。有丑甲邊八九五三一六。求得丙角二十八度三十一分四十七秒。爲甲丑弧。以甲丑弧與乙甲弧五十七度零三分二十四秒。倍之。得五十七度零三分二十四秒。爲甲丑弧。以甲丑弧與乙甲弧五十七度零三分二十四秒。倍之。得五十七度零三分二十四秒。爲乙丑弧。於是以本輪半徑一〇〇〇〇〇〇〇。各用八線表求其通弦。則乙丑弧之通弦爲一六二

○八二三六。丑丙弧之通弦爲一七五
七一五三○。乃用比例法。變先設之丑
癸邊爲同比例數。以先得之丑丙邊一
六四六九八六。與先設之丑癸邊一○
○○○○○之比。卽同於今所察之
丑丙通弦一七五七一五三○。與今所
求之丑癸邊之比。而得丑癸邊一○六
八九○○六。又以乙丑通弦一六二
○八二三六。與丑癸一○四一一八。
爲寅丑。與丑癸一○六八九○○六。
相加。得一四七九三一二四。爲寅癸。
得一百零八度一十六分二十秒三十
十秒三十三微折半。得五十四度零八
分一十秒一十六微。其餘弦五八五八



六○六。爲寅己。成己寅癸勾股形。乃用
勾股求弦法。求得己癸弦一一四九四
二五二七。爲本天半徑。卽得本天半徑
與本輪半徑之比例。爲一一四九四二
五二七與一○○○○○○○之比。卽同於今所察之
天半徑爲一○○○○○○○。與今所察之
輪半徑爲八七○○○○。則得本
輪半徑。

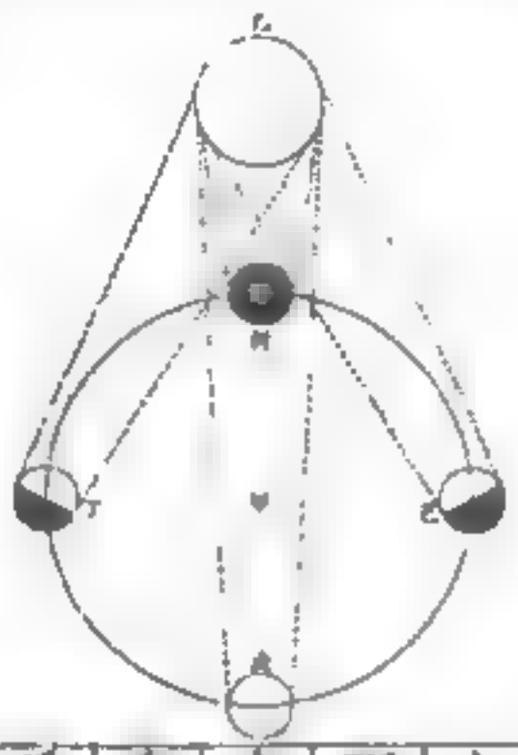
求太陰距最高之度。則用己寅癸直角
三角形。求得己角八十七度零四分四
十二秒三十三微。卽卯辰弧。加乙卯弧五
十四度零八分一十秒一十六微。得一
百四十一度一十二分五十二秒四十
六微。與半周相減。餘三十八度四十七
分零七秒一十四微。爲子乙弧。卽第二

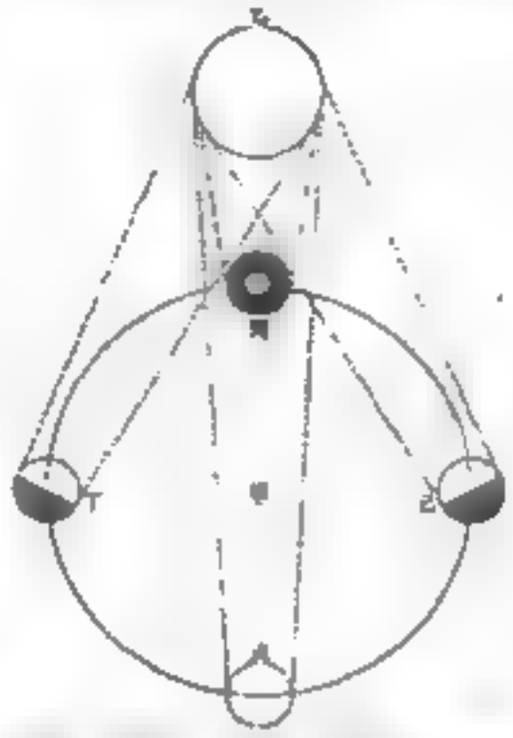
次月食月距最高之度也。

晦朔弦望

太陰之晦朔弦望。雖無關於自行之遲疾。而自行之遲疾。實由於朔望兩弦而得知。其二十七日有奇而一周者。太陰之自行也。其二十九日半強而與太陽相會者。朔策也。其間猶有望與上下兩弦之分焉。蓋太陰之體。賴太陽而生光。其向太陽之面恆明。背太陽之面恆晦。而其行則甚速於太陽。當其與太陽相會之時。人在地上。正見其背。故謂之朔。朔後漸遠太陽。人可漸見其面。其光漸長。至距朔七日有奇。其距

太陽九十度。人可見其半面。太陽在後。太陰在前。其光向西。其魄向東。故名上弦。上弦以後。距太陽愈遠。其光漸滿。至一百八十度。正與太陽相望。人居其間。正見其面。故謂之望。自望以後。又漸近太陽。人不能正見其面。其光漸虧。其魄漸生。至距望七日有奇。其距太陽亦九十度。則又止見其半面。太陽在前。太陰在後。其光向東。其魄向西。故名下弦。下弦以後。距太陽愈近。其光漸消。至復與太陽相會。其光全晦。復爲朔矣。





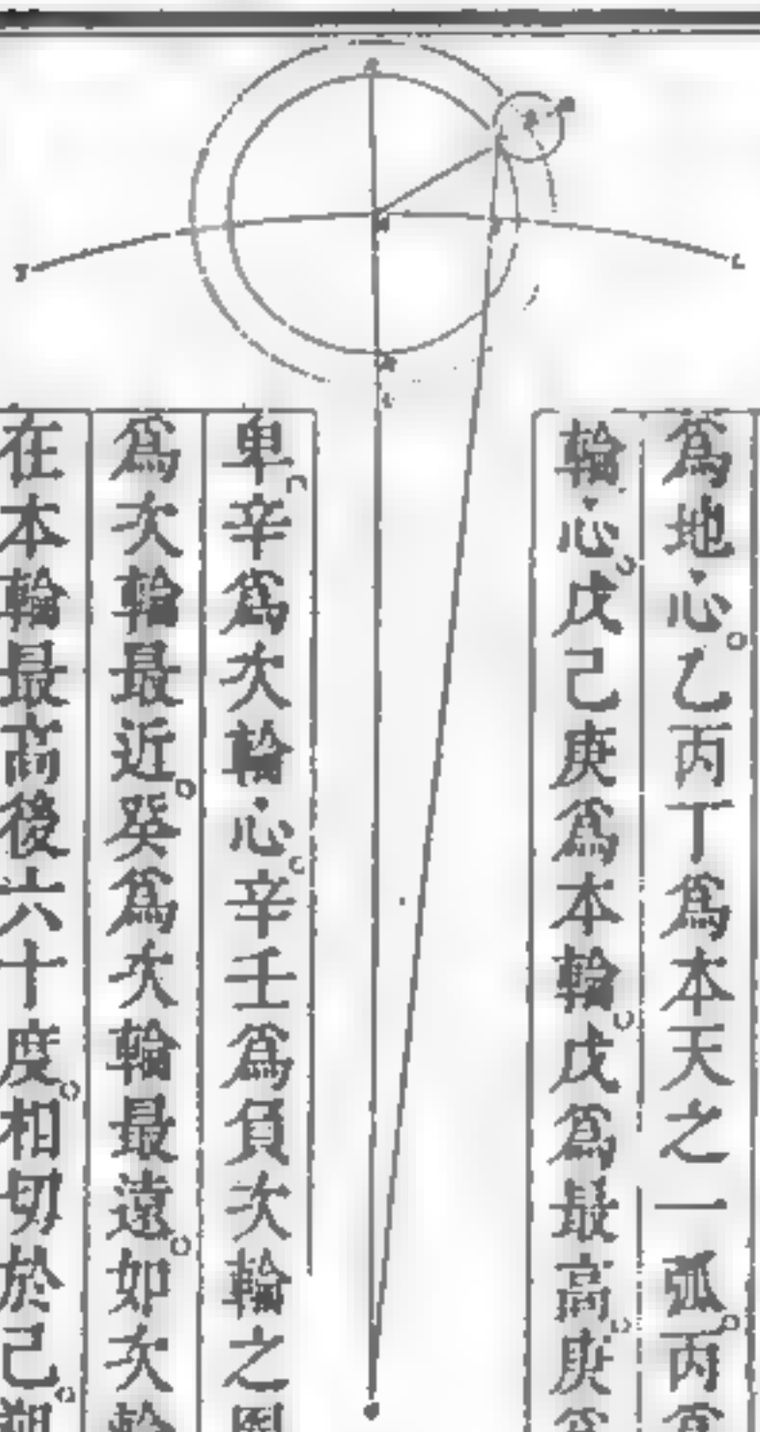
如圖。甲爲地面。乙爲太陽。丙丁戊己皆爲太陰。如太陰在丙。與太陽正會。爲朔。其光向乙。從甲視之。止見其背。故全晦也。離太陽而前距九十度至丁。爲上弦。從甲視之。見其半面。故半明半晦也。至距太陽一百八十度至戊。正與太陽相望。從甲視之。正見其面。故全明也。及離太陽而後距九十度至己。爲下弦。從甲視之。又止見其半面。故亦半明半晦也。及至於丙。而與太陽復會。則又全晦而爲朔矣。

太陰四輪總論

太陰行度。用四輪推之。而四輪之法。皆係實測而得。非意設也。西人第谷以前。步月離。惟用本輪次輪。蓋因朔望之行有遲疾。故知其有本輪。而兩弦之行不切。太陰行於次輪之上。朔望時太陰正當兩周相切之點。故云朔望時太陰循本輪周行。而兩弦時太陰則從兩周相切之點行次輪半周。距本輪心最遠。故次輪全徑。爲兩弦時大於朔望時平行實行之極大差。第谷遵其法用之。因不能密合太陰之行。故於本輪上復加一均輪。且因兩弦前後之行。又不同於兩弦。故又加一次均輪。蓋用本輪推朔望時平行實行之極大差。爲本輪半徑。得四度五十八分有餘。而徵之實測。惟自行三宮九宮初度之一點爲合。在最高前後兩象限。則失之小。在最卑前後兩象限。則失之大。故第谷將本輪半徑三分之。存其二分爲本輪半徑。取其一分爲均輪半徑。用求平行實行之差。爲初均數。乃密合於天。至於兩弦時平行實行之極大差。

七度二十五分有餘。雖爲新本輪半徑併均輪半徑仍加次輪全徑之數。然卽舊本輪半徑與次輪全徑相併之數也。其次均輪行於次輪。卽如初均輪之行於本輪。但所行之度不同耳。初均輪行。爲引數之度。次均輪行。爲倍離之度第谷以次輪設於地心。又設不同心之天。其心循次輪周行。而本輪心則循不同心天行。初均輪則循本輪周行。夫用不同心天與用小輪。理本相通。但兩法合講。殊覺紛紜。不如專用一法。觀之爲便。至於兩弦前後。有二三均數之加減。而不言其由次均輪而生。

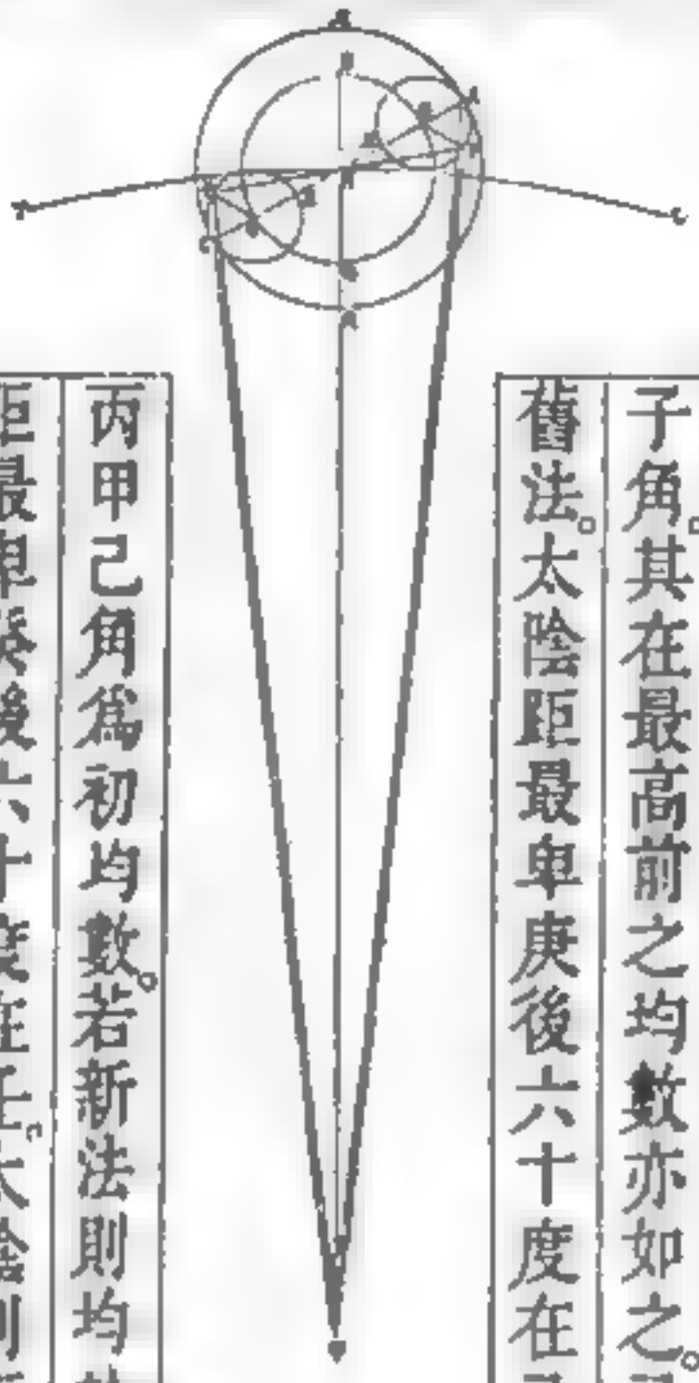
今並悉其根源。增一倍均輪圈。移初均輪心使行於此。則次輪心卽行於初均輪。而次均輪心亦得行於次輪。蓋負均輪圈半徑。乃新本輪半徑加一次輪半徑之分。朔望時。太陰在次輪之最近點。又在次均輪之下點。而次均輪心又必常在次輪周。故朔望時止用初均輪。不用次輪及次均輪也。兩弦時。太陰在次輪之最遠點。又在次均輪之上點。而次均輪心亦必在次輪之最遠點。故兩弦時止用次輪。不用次均輪也。至於朔望前後。及兩弦前後。太陰在次輪之遠近二點之間。又在次均輪之上下二點之間。而次均輪心亦不在次輪之遠近二點。故有次輪與次均輪之相差。而或加或減也。要之。本輪者推本天之高卑。均輪者所以消息本輪之行度。次輪者定朔望兩弦之遠近。次均輪者又所以分別朔望兩弦前後之加減。故本輪行度合初均輪之倍引而生初均數。分高卑左右而爲朔望之加減差也。次輪行度合次均輪之倍離而生二三均數。分遠近上下而爲兩弦及兩弦前後之加減差也。是故非驗諸實測。無以知四輪之妙。而明於四輪之用。則於太陰遲疾之故。思過半矣。



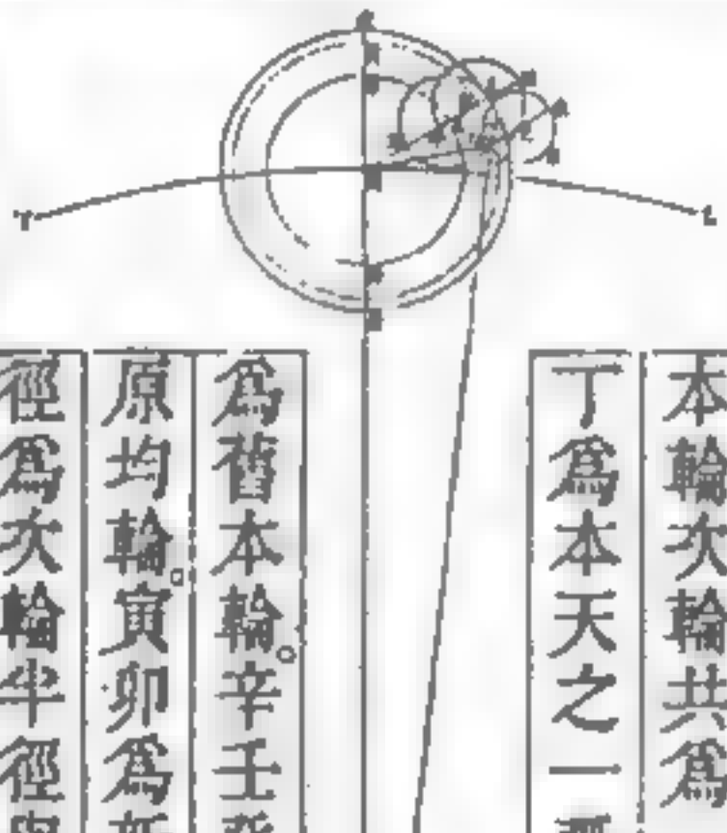
時。太陰在己。從地心甲作己甲實行線。割本天於子。子丙弧爲平行實行之差。故用丙甲己三角形。求得甲角。卽子丙弧。爲本輪所生初均數也。上下弦時。太陰則從次輪之己點歷丑至癸。從地心甲作癸甲實行線。割本天於寅。寅丙弧爲平行實行之差。故用丙甲癸三角形。求得甲角。卽寅丙弧。爲本輪所生初均之共數也。子丙弧爲初均。寅子弧爲次均。第各用此法。求得均數。徵之實測。在最高前後兩象限。其數失之小。在最卑前後兩象限。其數失之大。故將本輪半徑三分之。存其二分爲本輪半徑。取其一分爲均輪半徑。將次輪設於地心。

又設不同心之天。其心循次輪周行。而本輪心則循不同心天行。均輪心循本輪周行。如甲爲地心。乙丙丁爲本天之一弧。丙爲本輪心。戊己庚爲舊本輪。辛壬癸爲新本輪。辛丙半徑。爲戊丙半徑三分之二。戊子丑爲均輪。戊辛半徑。爲戊子半徑三分之一。本輪心循本天右旋。均輪心循本輪左旋。甲寅卯辰爲次輪。本天心循甲寅卯辰右旋。半月一周。朔望時。本天心與地心同在甲。兩弦時。本天心在卯。離地心極遠。總之朔望以外。本天心俱離甲點。本天皆爲不同心之天矣。

又第各添設初均輪新法所推均數。與



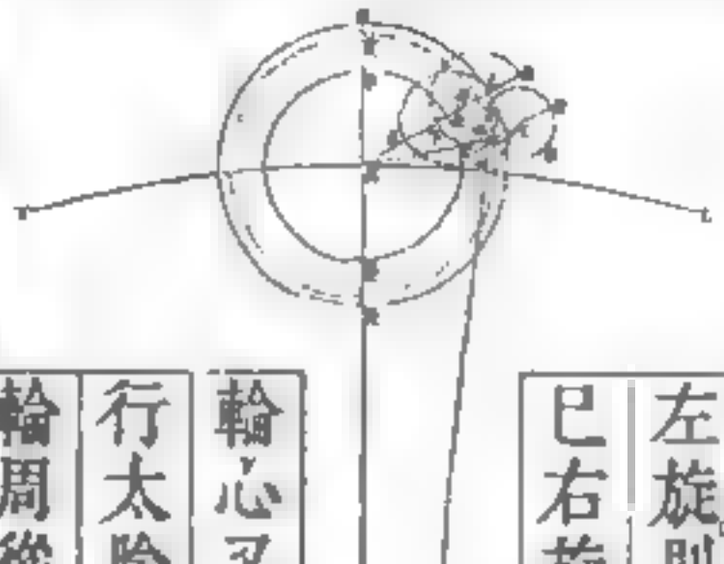
本輪舊法所生均數。最大之差有九分五十餘秒。在最高前後兩象限爲大。最卑前後兩象限爲小。如舊法。太陰距高戊後六十度在己。則丙甲己角爲初均數。若新法則均輪心距最高辛後六十度在壬。太陰則距均輪之近點丑行一百二十度至子。而丙甲子角爲初均數。比舊法初均數丙甲己角大一己甲子角。其在最高前之均數亦如之。又如舊法。太陰距最卑庚後六十度在己。則丙甲己角爲初均數。若新法則均輪心距最卑癸後六十度在壬。太陰則距均輪之近點丑行一百二十度至子。而丙甲子角爲初均數。比舊法初均數丙甲己角小一子甲己角。其在最高前後兩象限爲大。最卑前後兩象限爲小。如舊法。太陰距高戊後六十度在己。則丙甲己角爲初均數。若新法則均輪心距最高辛後六十度在壬。太陰則距均輪之近點丑行一百二十度至子。而丙甲子角爲初均數。比舊法初均數丙甲己角大一己甲子角。其在最高前之均數亦如之。又如舊法。太陰距最卑庚後六十度在己。則



甲子角爲初均數。比舊法初均數丙甲己角小一子甲己角。其在最卑前後兩象限爲大。最卑前後兩象限爲小。如舊法。太陰距最卑庚後六十度在己。則丙甲己角爲初均數。若新法則均輪心距最卑癸後六十度在壬。太陰則距均輪之近點丑行一百二十度至子。而丙甲子角爲初均數。比舊法初均數丙甲己角大一己甲子角。其在最卑前後兩象限爲小。最卑前後兩象限爲大。

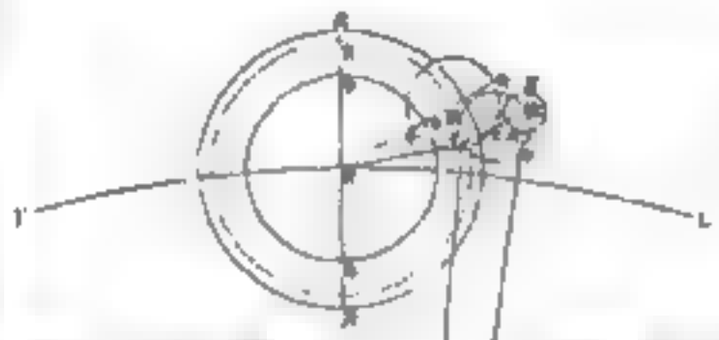
以明二三均數之根。用此法求各均數。皆與第谷之法無異。

依第谷所添初均輪。並新增次均輪。合本輪次輪共爲一圖。如甲爲地心。乙丙丁爲本天之一弧。丙爲本輪心。戊己庚爲舊本輪。辛壬癸爲新本輪。己子丑爲原均輪。寅卯爲新增負均輪之圜。其半徑爲次輪半徑與新本輪半徑相加之



數。乃移均輪心於負均輪圈卯。作辰巳弧之倍度。即本輪周辛壬弧之倍度。從均輪近點午數至巳。以巳爲心。作未申子次輪。其未子全徑。與均輪辰午全徑平行。未爲遠點。子爲近點。又以次輪周近點子爲心。作酉戌亥次均輪。酉爲上點。戌爲下點。如均輪心循負均輪圈從最高寅歷卯左旋。則次輪心循均輪周從最近午歷巳右旋。行均輪心距最高之倍度。次均輪心距最近之倍度。次輪心又循次輪周從最近子歷申右旋。行太陰距太陽之倍度。太陰則循次均輪周從最下戌歷亥左旋。亦行距太陽

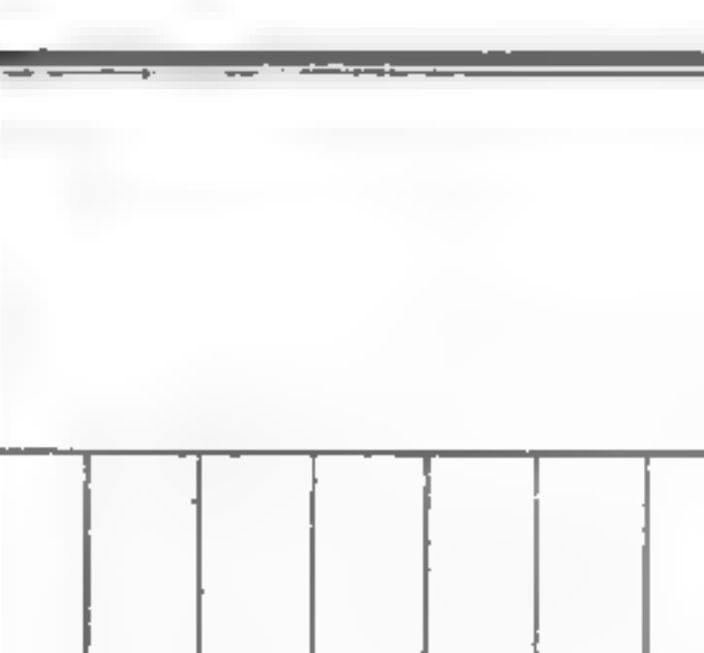
之倍度。朔望時。太陰必在次均輪之最下戌。次均輪心必在次輪周之最近子。即次輪與己子丑原均輪周相切之點。從地心甲作子甲實行線。即成丙甲子三角形。其甲角爲



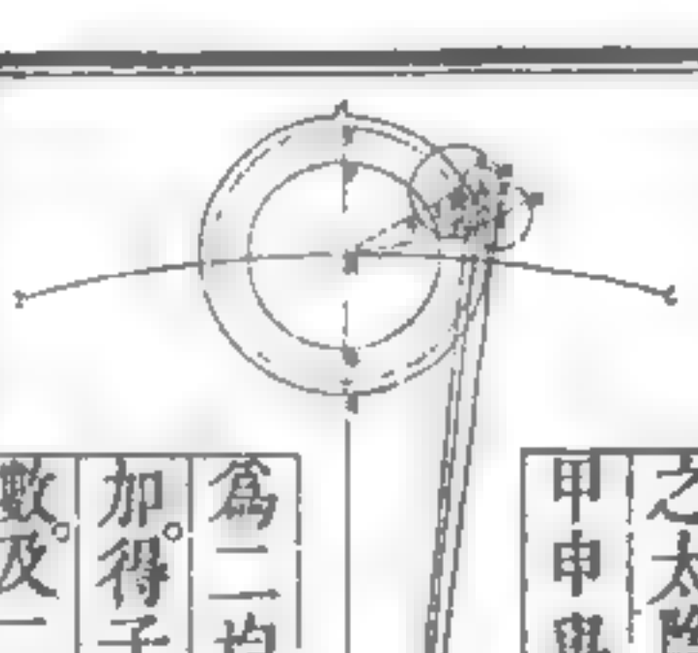
初均數。蓋朔望時。太陰雖在次均輪之周。然必在下點。而次均輪心又必在次輪周與均輪周相切之點。故求朔望時

之初均數。止用均輪。不用次輪也。太陰在次均輪之戌點。雖在子點之下。然兩均輪之周俱在實行線上。其經度無異也。兩弦時。次均輪心從次輪周之最近子行至最遠未。太陰從次均輪周之最下戌行至最上酉。從地心甲作酉甲實行線。成子甲未三角形。其甲角爲二均數。蓋兩弦時。太陰必在次均輪周之上點。而次均

輪心又必在次輪周之遠點。故兩弦時止用次輪求二均數。不用次均輪也。太陰在次均輪周之酉點。雖高於末點。然俱在實行線上。其經度無異也。如在朔望之後。兩弦之前。次均輪心從次輪周之最近子行至申。太陰從次均輪周之最下戌行至亥。從地心甲至次均輪之最上酉。作酉甲過心線。復從地心甲至次均輪之太陰所在亥。作亥甲實行線。則成子甲申與亥甲申兩三角形。其子甲申角爲二均數。亥甲申角爲三均數。兩角相減。餘子甲亥角。爲二三均數。法俱見後。



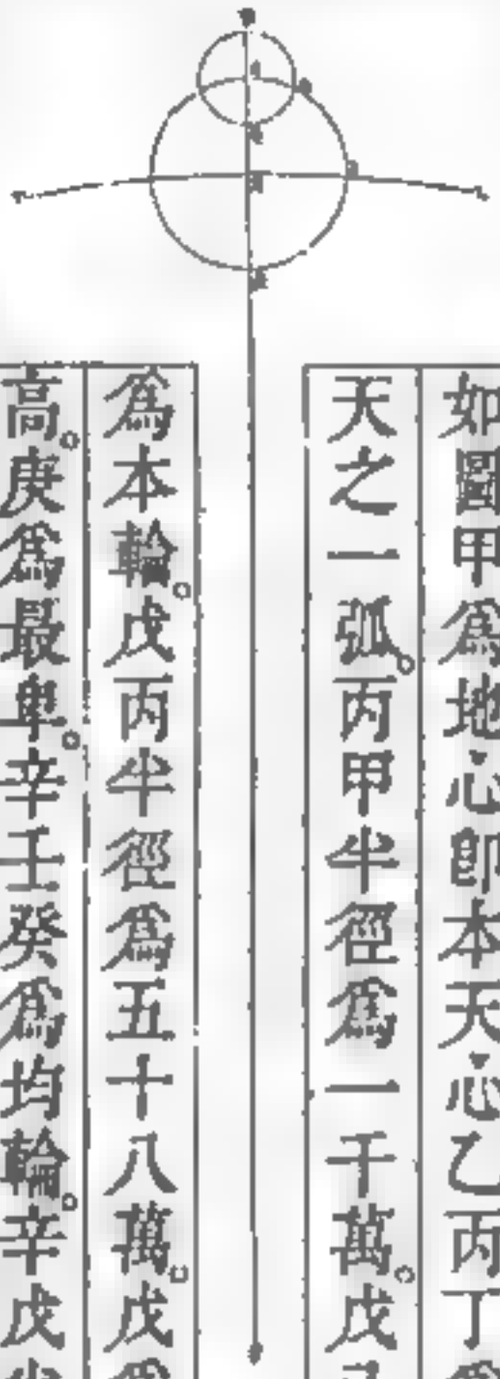
至次均輪之太陰所在亥。作亥甲實行線。則成子甲申與亥甲申兩三角形。其子甲申角爲二均數。亥甲申角爲三均數。兩角相減。餘子甲亥角。爲二三均數。法俱見後。



行至亥。從地心甲至次均輪之最下戌行至申。太陰從次均輪周之最上酉。作酉甲過心線。復從地心甲至次均輪之太陰所在亥。作亥甲實行線。則成子甲申與申甲亥兩三角形。其子甲申角爲二均數。申甲亥角爲三均數。兩角相加。得子甲亥角。爲二三均數。法俱見後。

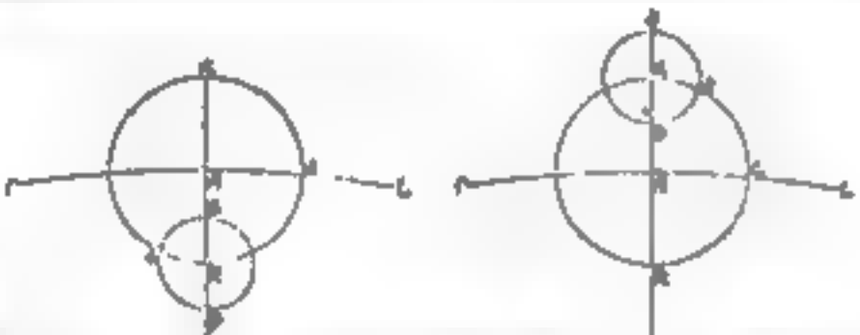
求初均數

太陰之行。因遲疾而生加減差。朔望用之者。名爲初均數。自最高至最卑六宮。爲遲曆。爲減差。自最卑至最高六宮。爲疾曆。爲加差。蓋因最高前三宮與後三宮相當。最卑前三宮與後三宮相當。其差數皆相等。故求得最高後六宮之差數。而最卑後六宮之差數。視此。但加減不同耳。（如最高前三十度與最高後三十度。其差數必等。但在最高前者爲加差。最高後者爲減差也。）授時曆名爲遲疾差。其最大者爲五度四二九三四四。以周天三百六十度每度六十分約之。得五度二十一分零五秒。朔望兩弦同用。今求得最大之差四度五十八分二十七秒。（即四度零十分之九分七四二。）惟朔望爲然。名之初均數者。所以別於朔望以外之二三均數也。



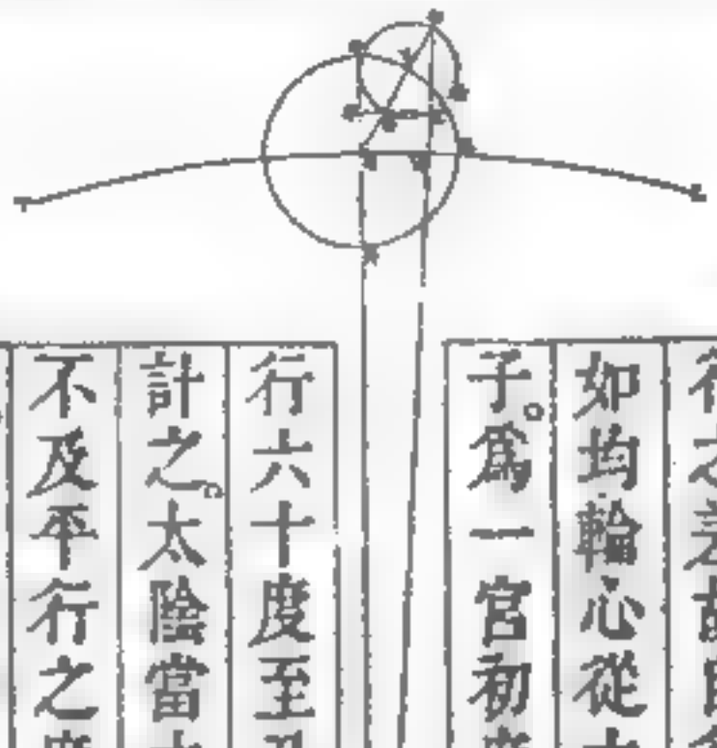
如圖。甲爲地心。即本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲半徑爲一千萬。戊爲本輪。戊丙半徑爲五十八萬。戊爲最高。庚爲最卑。辛壬癸爲均輪。辛戊半徑爲二十九萬。辛爲最遠。（去本輪心遠也。）癸爲最近。（去本輪心近也。）本輪心循本天右旋。自乙而丙而丁。每日行一十三度一十分三十五秒。即自道經度。均輪心循本輪左旋。

自戊而己而庚。每日行一十三度零三分五十四秒。即自行引數。太陰則循均輪右旋。自癸而壬而辛。每日行二十六度零七分四十八秒。爲倍引數也。



如均輪心在本輪之最高戊。爲初宮初度。則太陰在均輪之最近癸。從地心甲計之。成一直線。無平行實行之差。故自行初宮初度。無均數也。

如均輪心從本輪最高戊向己行一百八十度至最卑庚。爲六宮初度。則太陰從均輪最近癸歷壬辛行一周復至癸。



從地心甲計之。亦成一直線。無平行實行之差。故自行六宮初度。亦無均數也。

如均輪心從本輪最高戊行三十度至丑。丑癸弧爲戊丑弧之倍度。從地心甲子。爲一宮初度。則太陰從均輪最近癸行一宮初度。

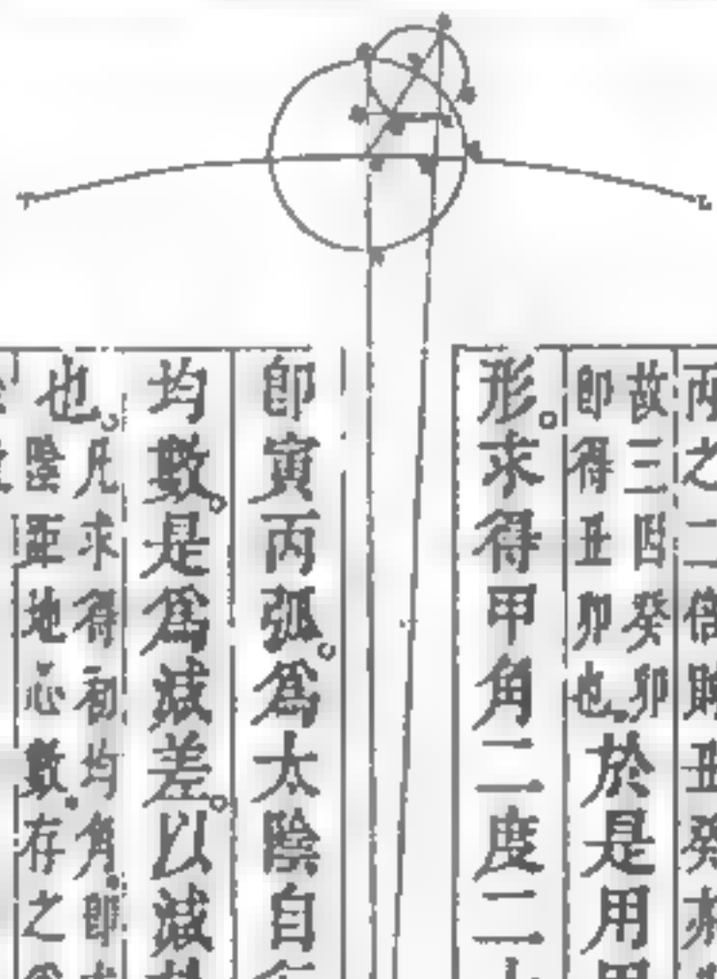
行六十度至丑。

計之。太陰當本天之寅。寅丙弧爲實行不及平行之度。乃用丙癸卯直角三角形。求癸卯丙二邊。此形有卯直角。有癸卯丙二邊。

求得甲丑卯直角三角形。甲丑爲弧。丑癸爲弧之倍度。從地心甲即寅丙弧。爲太陰自行一宮初度之均數。是爲減差。以減於平行而得實行。

即寅丙弧。爲太陰自行一宮初度之均數。是爲減差。以減於平行而得實行。

若均輪心從最高戊向己歷庚行三百三十度至辰。爲十一宮初度。則太陰從均輪最近癸行一周。復自最近癸歷辛行三百度至巳。癸巳弧爲戊辰弧之倍度。從地心甲計之。太陰當本天之午。午丙弧與

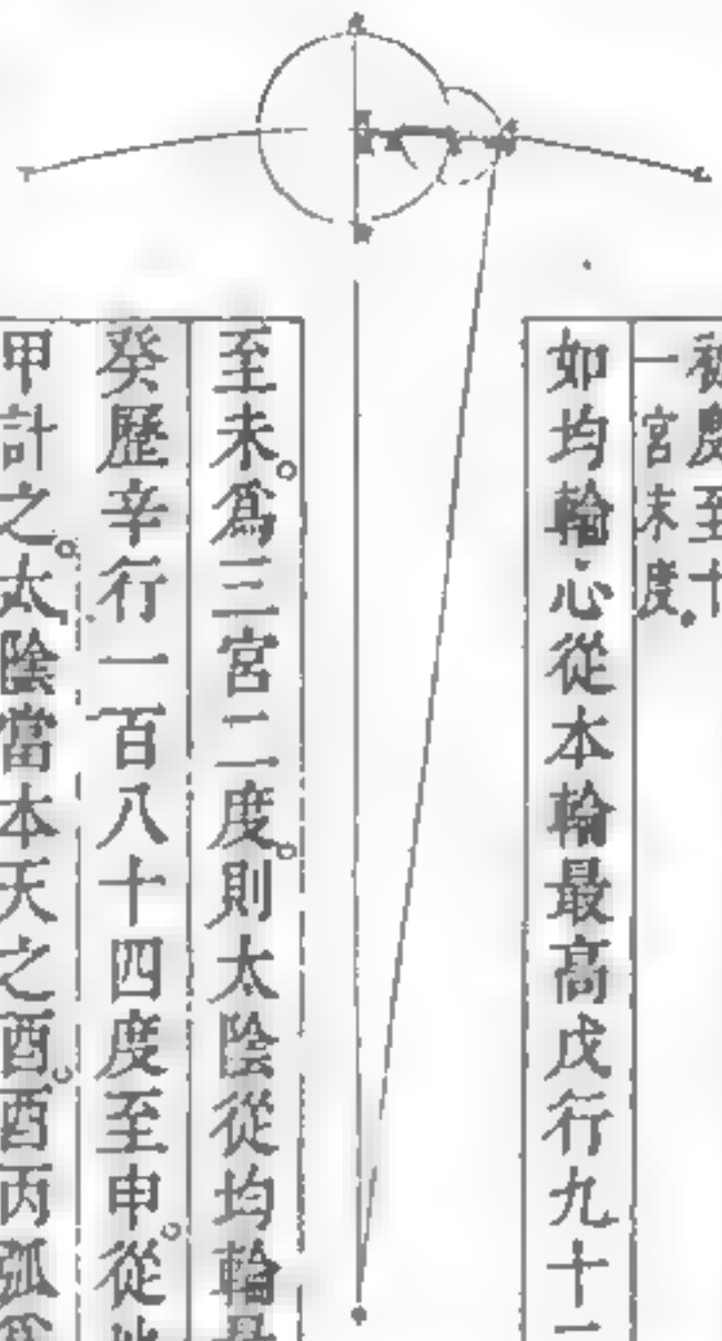


形。叅癸爲交角。丑角爲直角。與卯角等。則辛角必與丙角等。是三角俱等也。辛癸爲均輪全徑。爲丙之二倍。則丑癸亦爲卯癸之倍。故三因癸卯即得丑卯也。

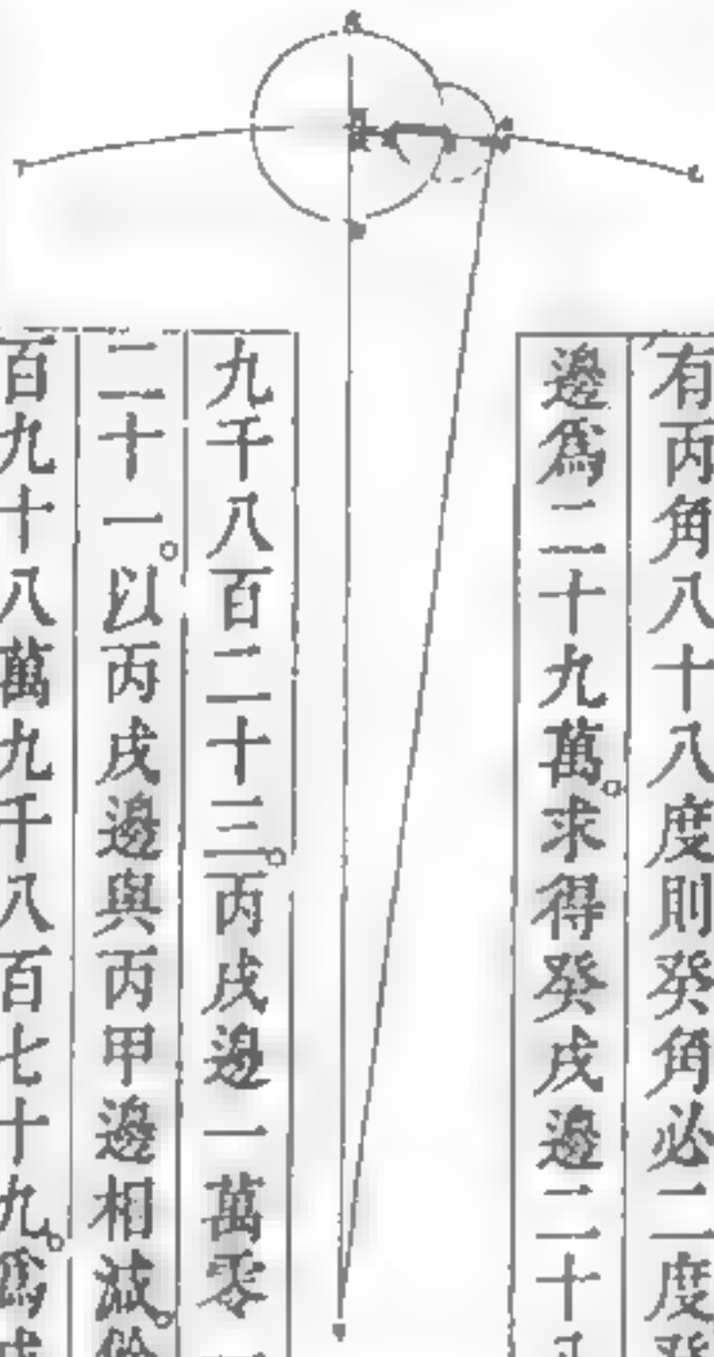
形。求得甲角二度二十五分四十七秒。於是用甲丑卯直角三角

三百三十度至辰。爲十一宮初度。則太陰從均輪最近癸行一周。復自最近癸歷辛行三百度至巳。癸巳弧爲戊辰弧之倍度。從地心甲計之。太陰當本天之午。午丙弧與

寅丙弧等。故自行十一宮初度之初均數。與一宮初度等。但爲實行過於平行。而得實行之數。是爲加差。以加於平行而得實行

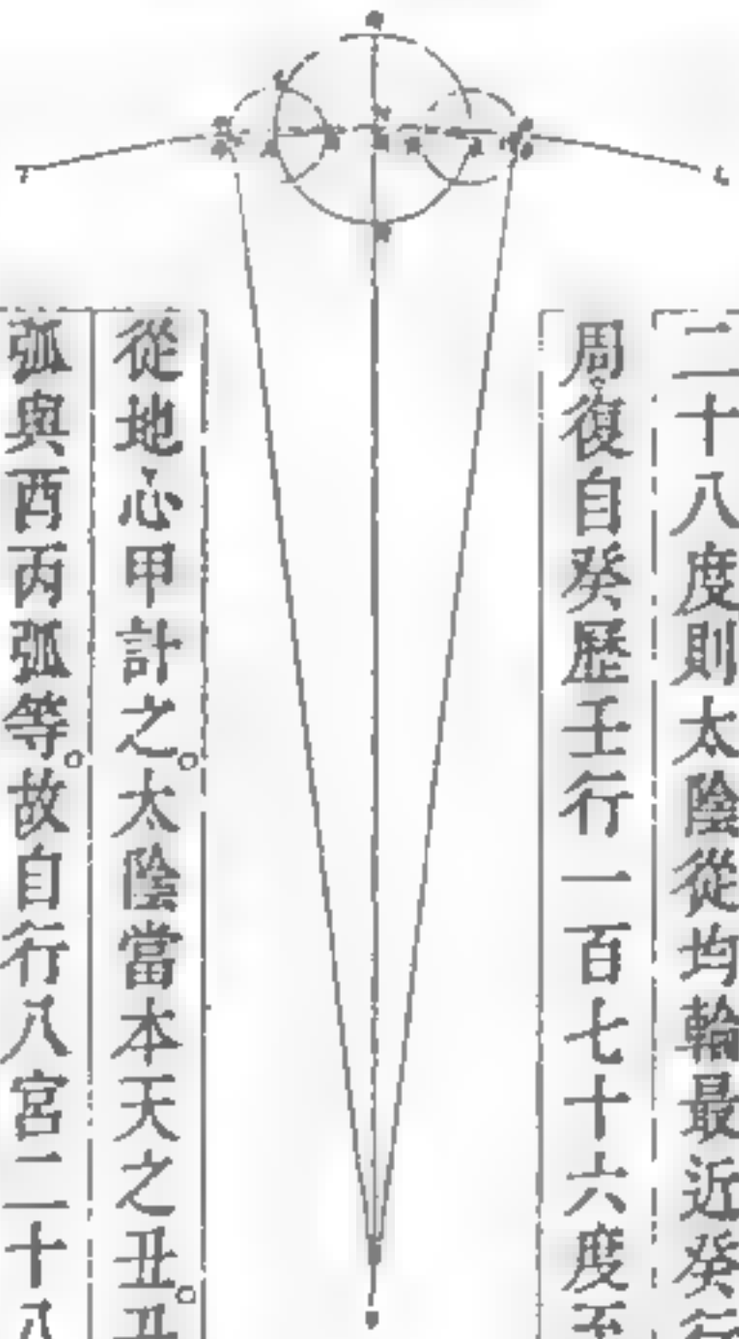


也。用此法。求得最高後三宮之減差。初宮初度至二宮末度。二宮初度至三宮末度。一宮末度至十度。即得最高前三宮之加差。九宮初度至二宮末度。二宮初度至三宮末度。一宮末度至十度。如均輪心從本輪最高戊行九十二度至未。爲三宮二度。則太陰從均輪最近癸歷辛行一百八十四度至申。從地心甲計之。太陰當本天之酉。酉丙弧爲實行也。若均輪心從最高甲行三宮二度之初均數。是爲極大之減差。以減平行而得實行之度。乃用丙癸戊直角三角形。求得甲角四度五十八分二十七秒。即酉丙弧。爲太陰自行三宮二度之初均數。是爲極大之減差。以減平行一百八十四度至申。從地心甲計之。太陰當本天之酉。酉丙弧等。故自行八宮二十八度。則太陰從均輪最近癸行一百六十八度至亥。爲八宮末度。



行不及平行之度。乃用丙癸戊直角三角形。求癸戊丙角八十八度。則癸角必二度。癸丙邊爲二十九萬。求得癸戊邊二十八萬九千八百二十三。丙戊邊一萬零一百二十一。以丙戊邊與丙甲邊相減。餘九百九十八萬九千八百七十九。爲戊甲

邊。以癸戊邊三因之。得八十六萬九千四百六十九。爲申戊邊。於是用甲申戊直角三角形。求得甲角四度五十八分二十七秒。即酉丙弧。爲太陰自行三宮二度之初均數。是爲極大之減差。以減平行而得實行也。若均輪心從最高戊歷壬行一百七十六度至子。



戊歷庚行二百六十八度至亥。爲八宮二十八度。則太陰從均輪最近癸行一周。復自癸歷壬行一百七十六度至子。從地心甲計之。太陰當本天之丑。丑丙弧與酉丙弧等。故自行八宮二十八度之初均數。與三宮二度等。但爲實行過

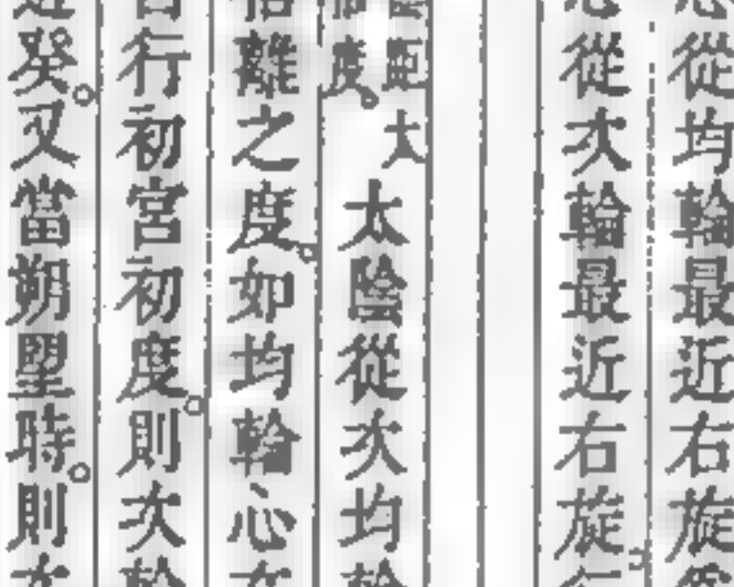
於平行之數。是爲極大之加差。以加於平行而得實行也。用此法。求得最卑前三宮之減差。三宮初度至五宮末度。即得最卑後三宮之加差。六宮初度至八宮末度。

求二三均數

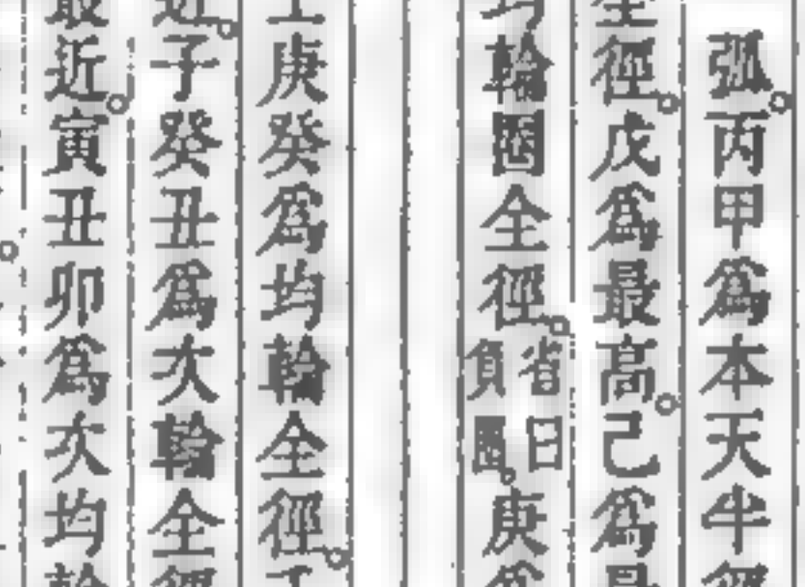
太陰之加減差。朔望以外用者。名爲二均三均數。其二均數之生於次輪全徑。與三均數之生於本輪及均輪半徑也。亦猶初均數之生於本輪及均輪半徑也。故欲求二均三均之數。必先定次輪及次均輪之徑。又須先測二均及三均之數也。曆家於上下弦當自行三宮或九宮時。累測之。（此惟太陰距本輪心甚遠平行與視行之差極大。）其極大之均數。得七度二十五分四十六秒。查其切線。得一百三十萬四千。內減去本輪均輪兩半徑之共數八十七萬。餘四十三萬四千。半之得二十一萬七千。即次輪之半徑也。於兩弦及朔望之間。約太陰距太陽四十五度時。當自行三宮或九宮時。累測之。其均數常與推算不合。差至四十一分零二秒。是即次均輪所生之三均數也。依法求其半徑。得一十一萬七千五百。既定次輪與次均輪之半徑。乃逐度求其二均三均之數。復用三均數以加減平合矣。二均數。是爲二三均數。用以推步月離。乃與測驗脗

如圖。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲爲本天半徑。戊丙己爲本輪全徑。戊爲最高。己爲最卑。庚丙辛爲負均輪圈全徑。省曰負圈。庚爲最高。辛爲最卑。壬庚癸爲均輪全徑。壬爲最遠。癸爲最近。子癸丑爲次輪全徑。子爲最遠。寅丑卯爲次均輪全徑。寅爲最近。卯爲最下。本輪心從本天冬至度起。本天上與黃道冬至相對之度也。爲經度。均輪心從最卑壬。順行左旋。卽同本輪最高。爲引數。卽自行度。次輪心從均輪最近右旋。本天上與黃道冬至相對之度也。爲經度。均輪心從次輪最近右旋。行倍離之度。太陰從次均輪最下左旋。卽太陽距太陽之倍度。

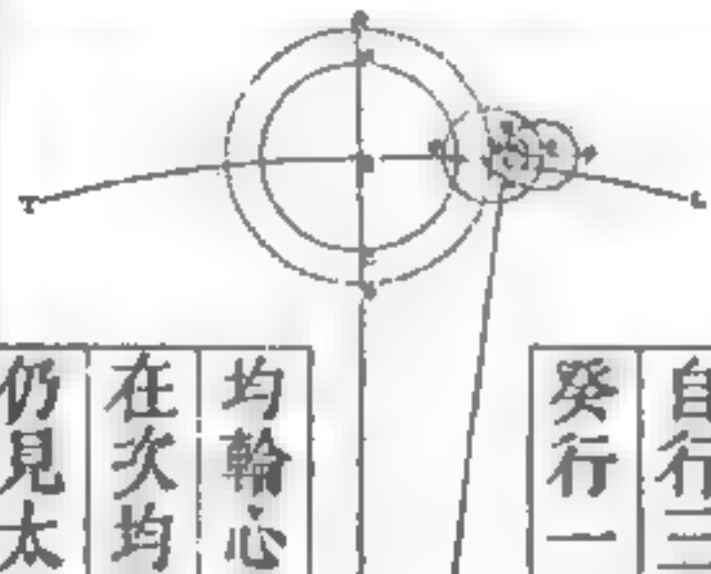
右旋。從負圈最高左旋。卽同本輪最高。爲引數。卽自行度。次輪心從均輪最近右旋。爲倍引數。次均輪心從次輪最近右旋。爲倍離之度。如均輪心在負圈最高庚。行倍離之度。則次輪心在次均輪周之最下卯。從地心甲計之。同在一直線。卽平行實行合而爲一。故無均數之加減也。



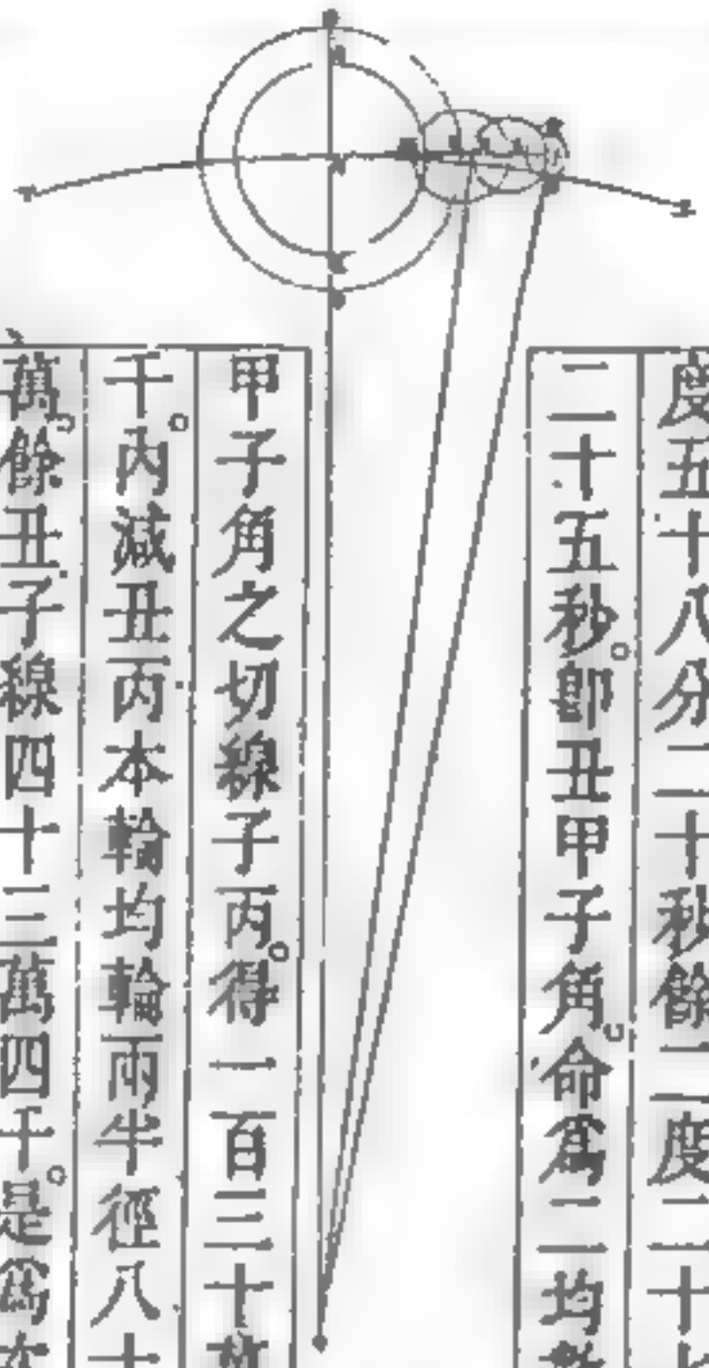
初度。則次輪心在均輪之最近丑。太陰在次均輪之最下卯。從地心甲計之。同在一直線。卽平行實行合而爲一。故無均數之加減也。又當朔望時。則次輪心在次均輪之最近癸。太陰在次輪之最下卯。從地心甲計之。同在一直線。卽平行實行合而爲一。故無均數之加減也。



次輪之最近丑。太陰在次均輪之最下卯。從地心甲計之。同在一直線。卽平行實行合而爲一。故無均數之加減也。又當朔望時。則次輪心在均輪之最近丑。太陰在次輪之最下卯。從地心甲計之。同在一直線。卽平行實行合而爲一。故無均數之加減也。

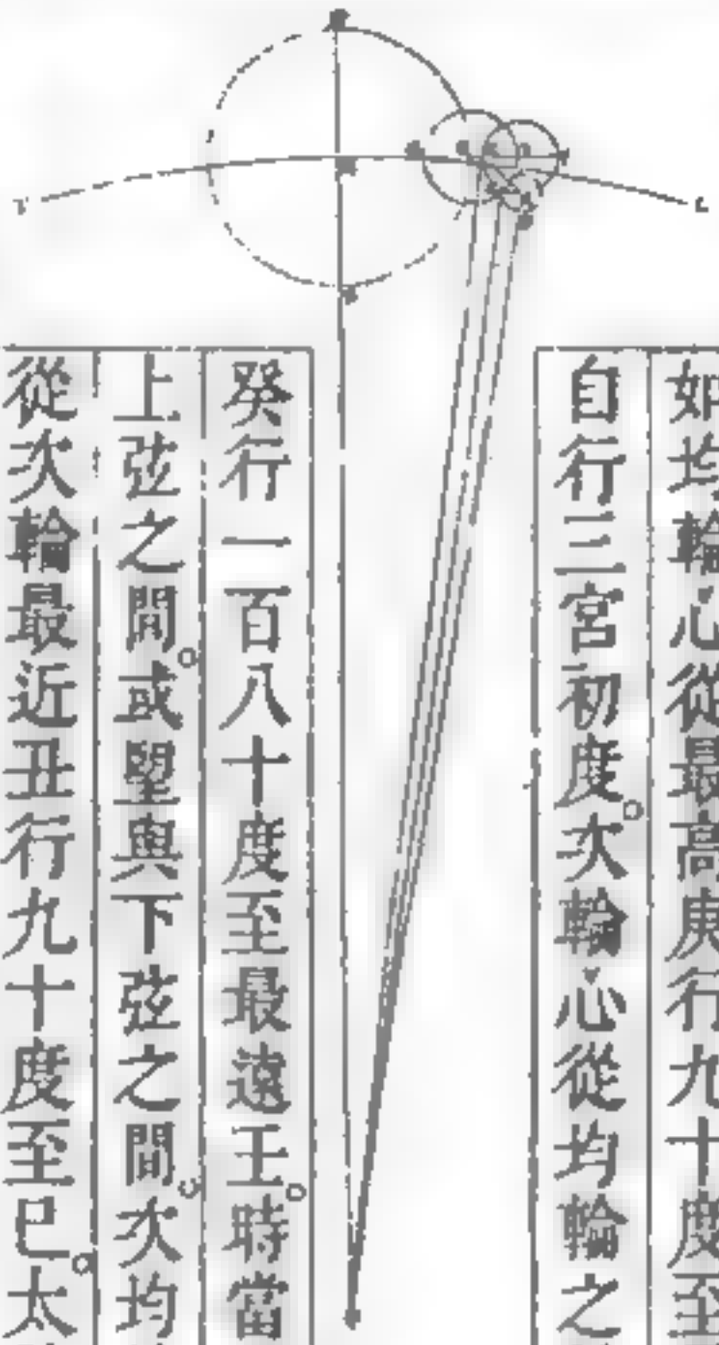


均輪心常在次輪周之最近丑。太陰常在次輪周之最下卯。從地心甲計之。仍見太陰在丑。太陰雖在丑點之下。因在一直線。故視之如在



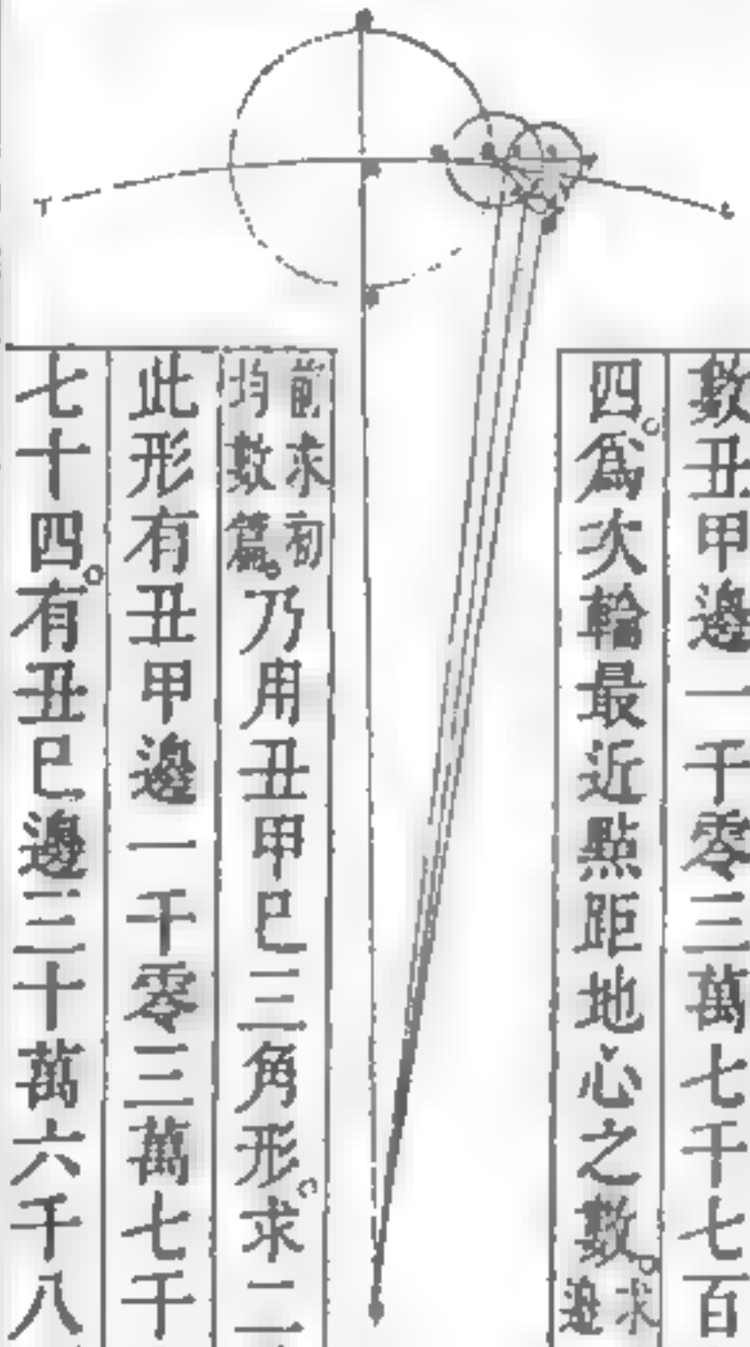
輪周之最遠子。太陰常在次均輪周之最上寅。從地心甲計之。仍見太陰在子。

太陰距在子黑之上。因在一直線故視之如在一處也。其實行不及平行之度。爲丙甲丑角。其實行子點。仍在丑點之後。本輪心丙循本天右旋。故以左爲前。右爲後。凡言前後者皆倣此。而兩弦時之實行。與均數爲減差。二均數亦爲減差。朔望之實行丑點。在平行丙點之後。本輪心丙循本天右旋。故以左爲前。右爲後。凡言前後者皆倣此。而兩弦時之實行子點。仍在丑點之後。故於平行內減去初均數丙甲丑角。即得朔望時之實行。復減去二均數丑甲子角。始得兩弦時之實行也。若均輪心從最高行二百七十度至辰。爲自行九宮初度。次輪心則從均輪最近癸行一周復行一百八十度至最遠壬。而當兩弦之時。則初均數丙甲丑角。與二均數丑甲子角。皆與二宮初度之數相等。

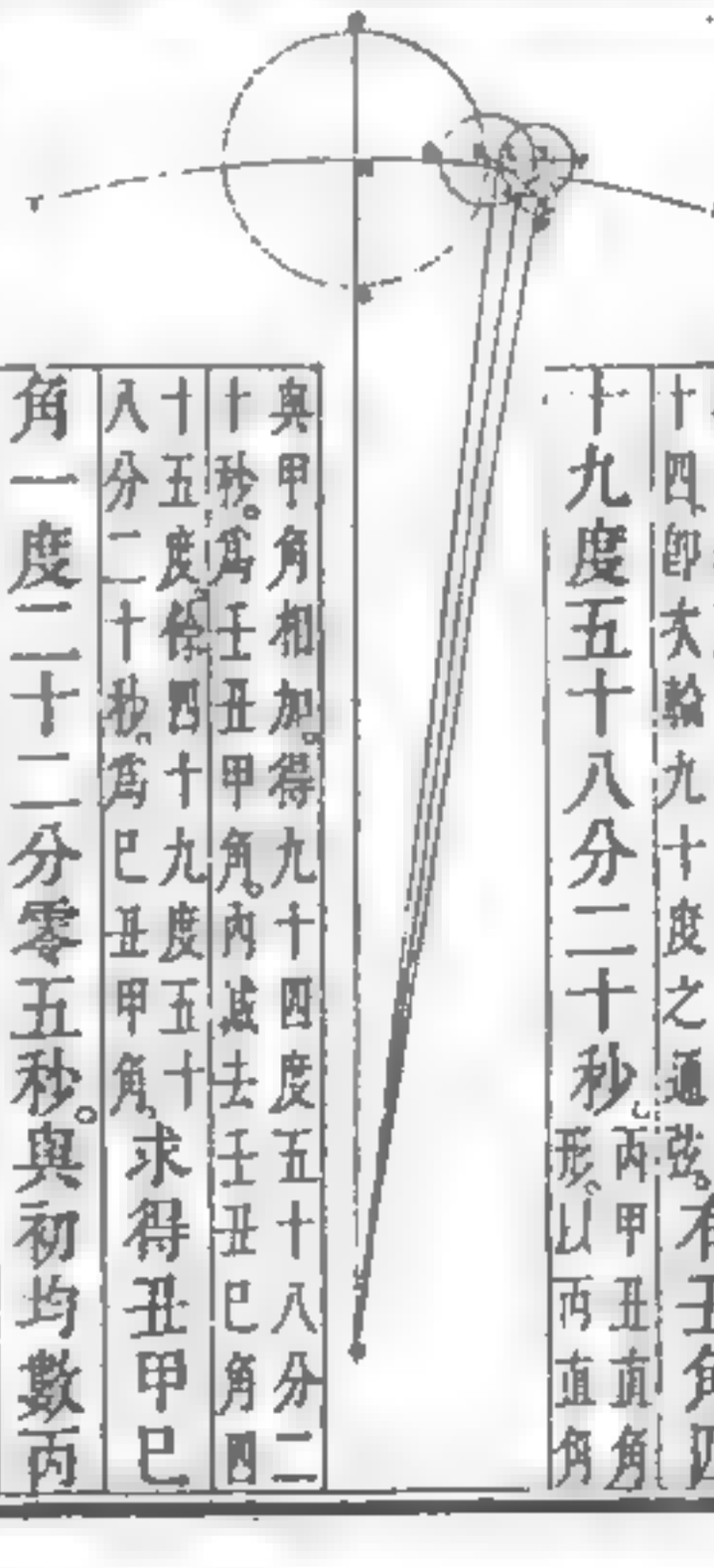


但實行俱在平行之前。故俱爲加差。以加於平行而得實行也。

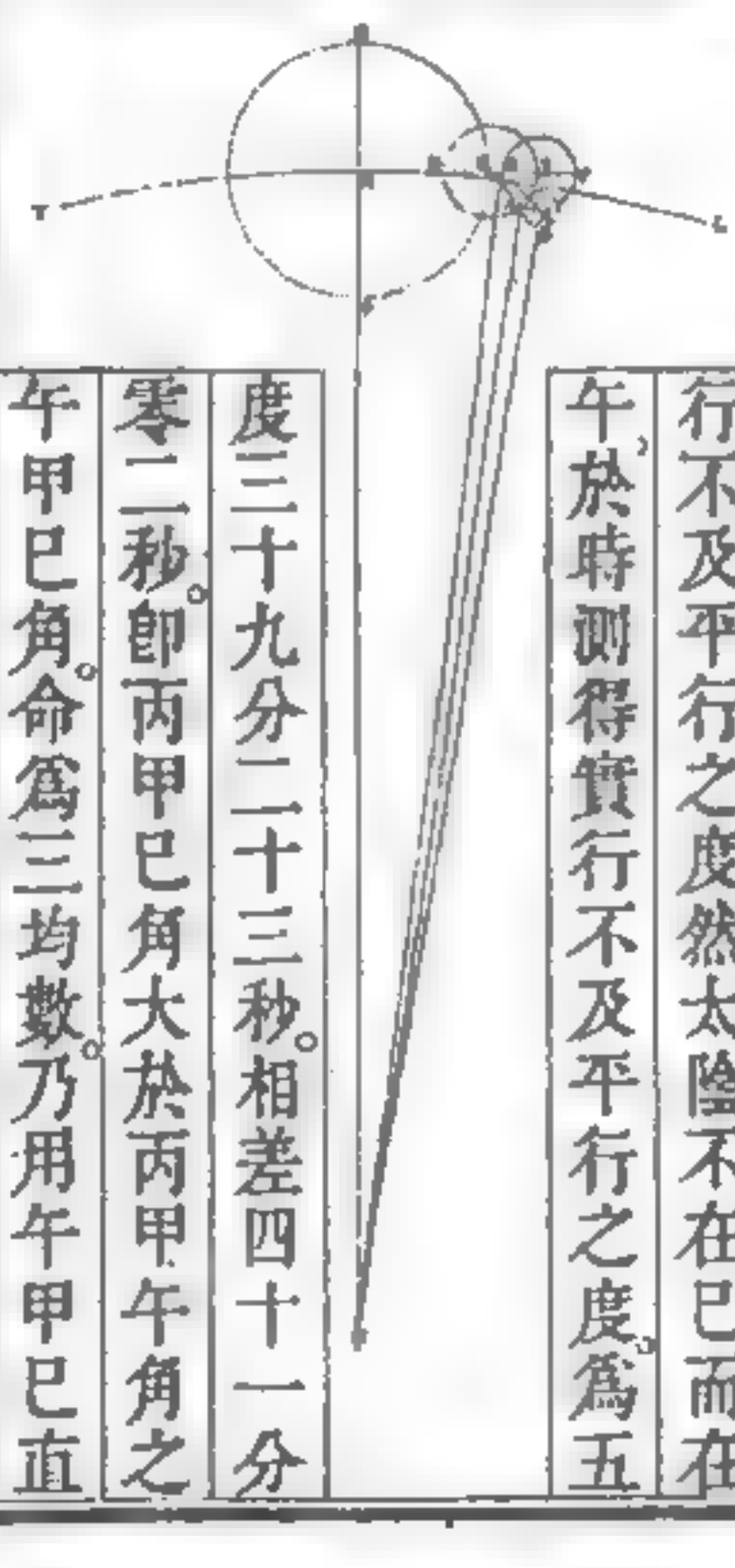
如均輪心從最高庚行九十度至辰。爲自行三宮初度。次輪心從均輪之最近癸行一百八十度至最遠壬。時當朔與上弦之間。或望與下弦之間。次均輪心從均輪最近丑行九十度至巳。太陰則從次均輪最下卯行九十度至午。其丙甲丑角四度五十八分二十秒。爲初均輪最近點距地心之數。求丑甲邊法見



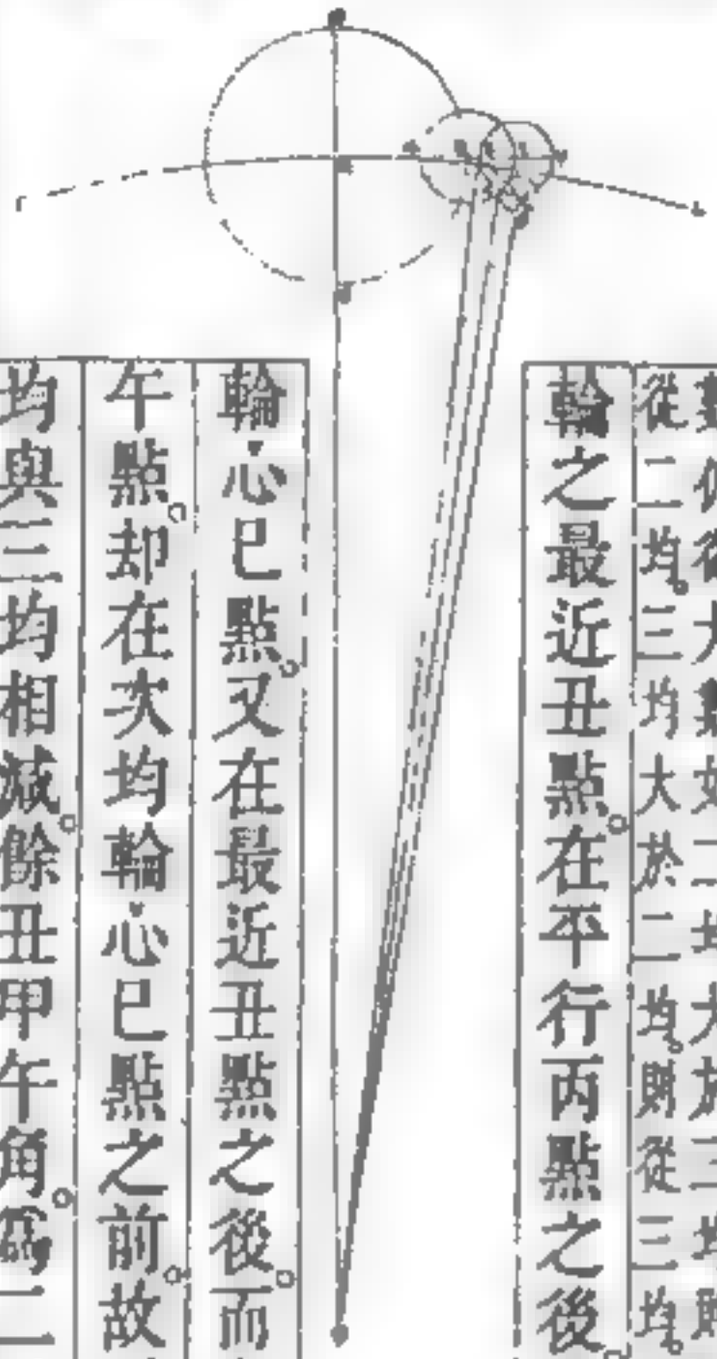
甲丑邊一千零三萬七千七百七十四。有丑巳邊三十萬六千八百八



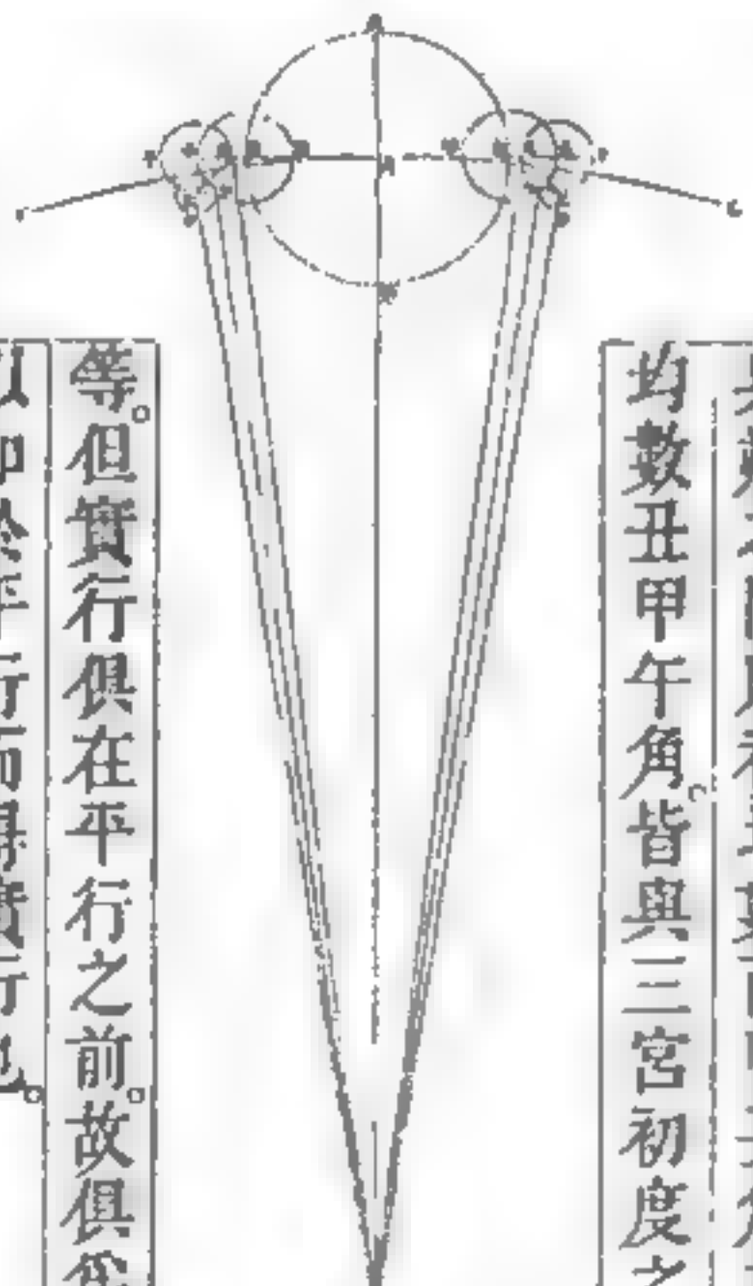
十四。即次輪半徑一千萬爲一率。九十度之通弦一千四百一十四萬二千一百三十六爲二率。次輪半徑二千一百三十一萬七千爲三率。求得四率三十萬六千八百八十四。即次輪九十度之通弦。有丑角四十九度五十八分二十秒。丙甲丑直角形。以丙直角與甲角相加。得九十四度五十八分二十秒。爲巳丑甲角。求得丑甲巳角一度二十二分零五秒。與初均數丙甲角。內減去壬丑巳角四十九度五十五分二十秒。爲巳丑甲角。求得丑甲巳角。



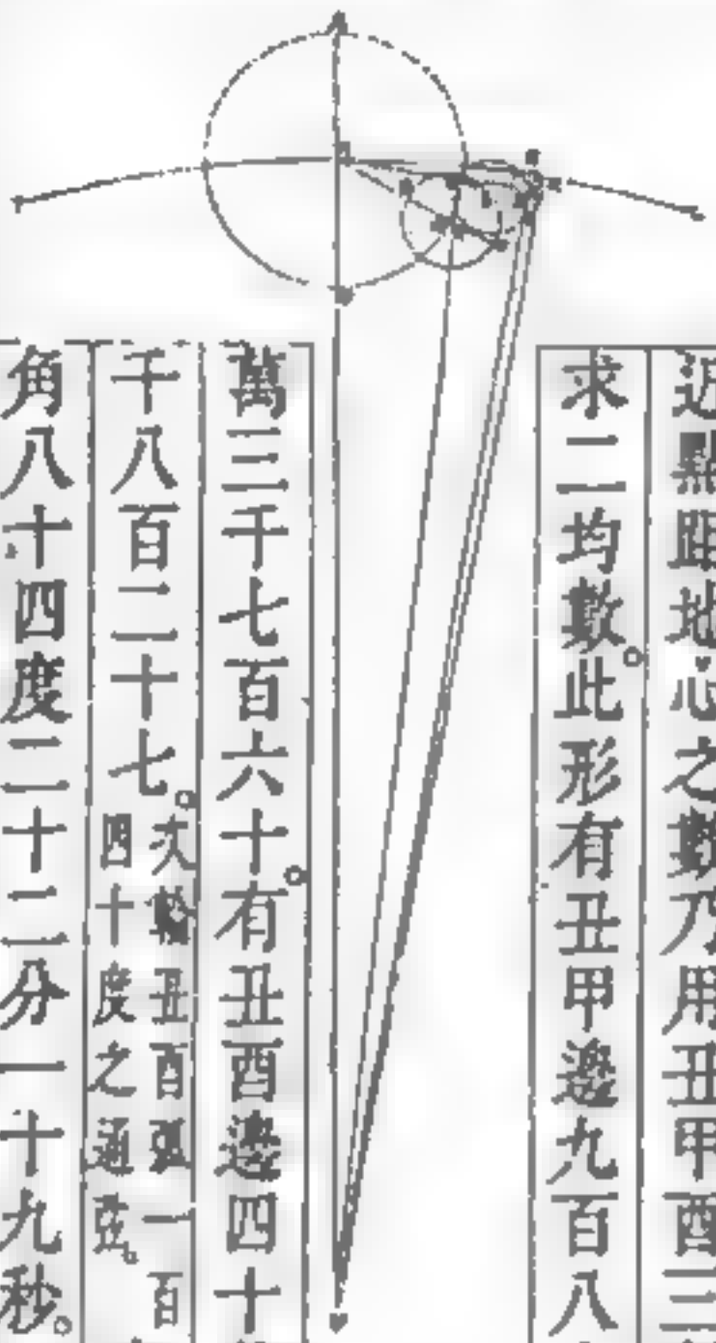
甲丑角四度五十八分二十秒相加。得丙甲巳角六度二十分二十五秒。爲實行不及平行之度。然太陰不在巳而在午。於時測得實行不及平行之度。爲五度三十九分二十三秒。相差四十一分零二秒。即丙甲巳角大於丙甲午角之午甲巳角。命爲三均數。乃用午甲巳直

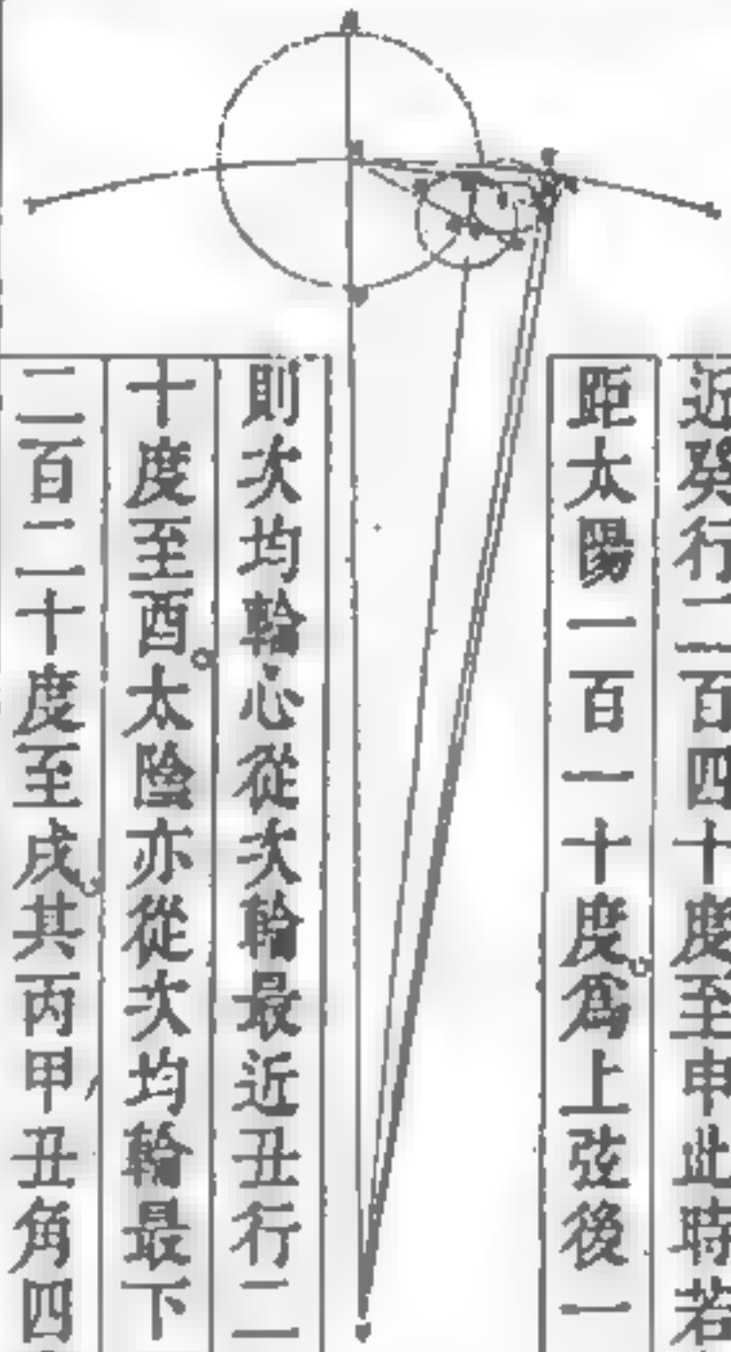


角三角形。求次均輪之半徑。此形有巳甲邊九百八十四萬二千六百二十二。用丑巳甲三角形求之。面得有巳直角。有甲角四十一分零二秒。求得巳午邊一十一萬七千五百。是爲次均輪之半徑也。此初均數爲減差。二均數亦爲減差。而三均數轉爲加差。故於二均數內減去三均數。餘四十一分零三秒。即丑甲午角。爲二三均數。仍從大數爲減差。凡二均與三均加減異者。相減爲二三均數。如二均大於三均。則從二均大於三均。則從三均。蓋次均輪之最近丑點。在平行丙點之後。次均輪心已點。又在最近丑點之後。而太陰午點。却在次均輪心已點之前。故以二均與三均相減。餘丑甲午角。爲二三均

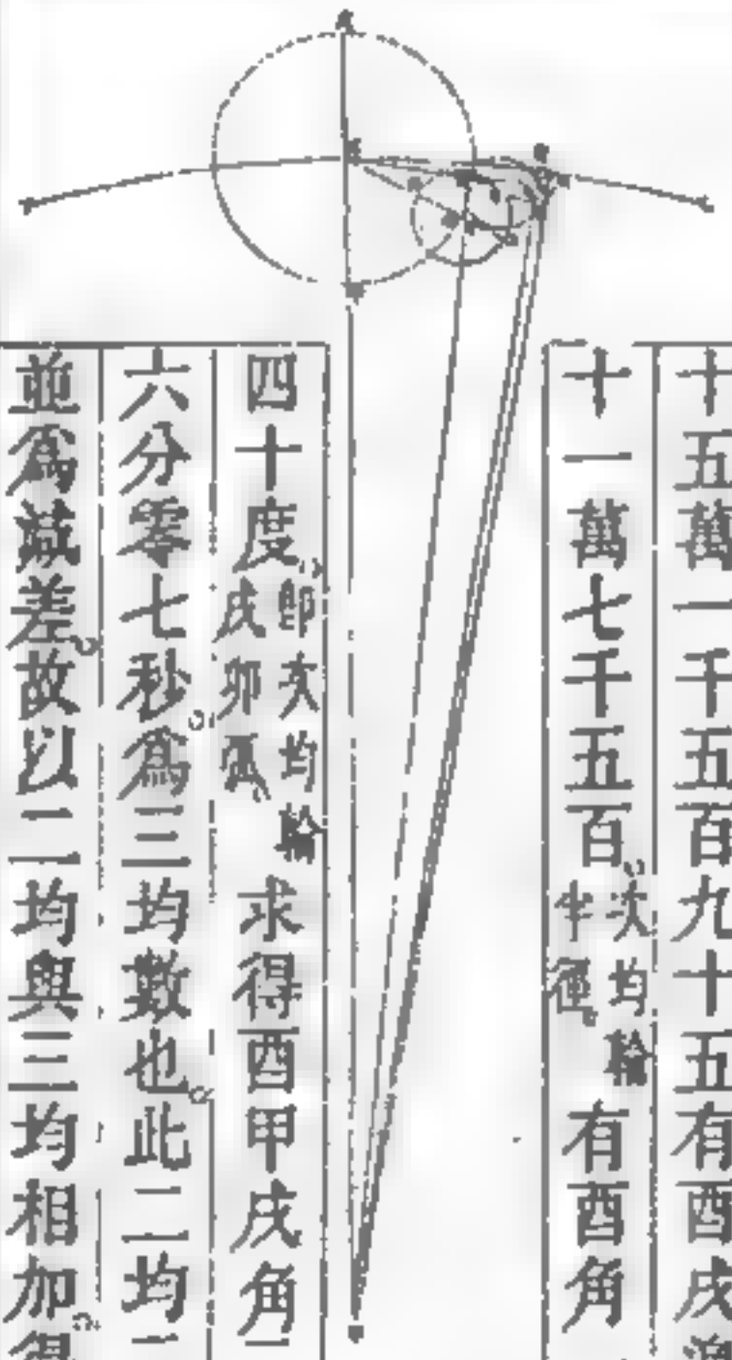


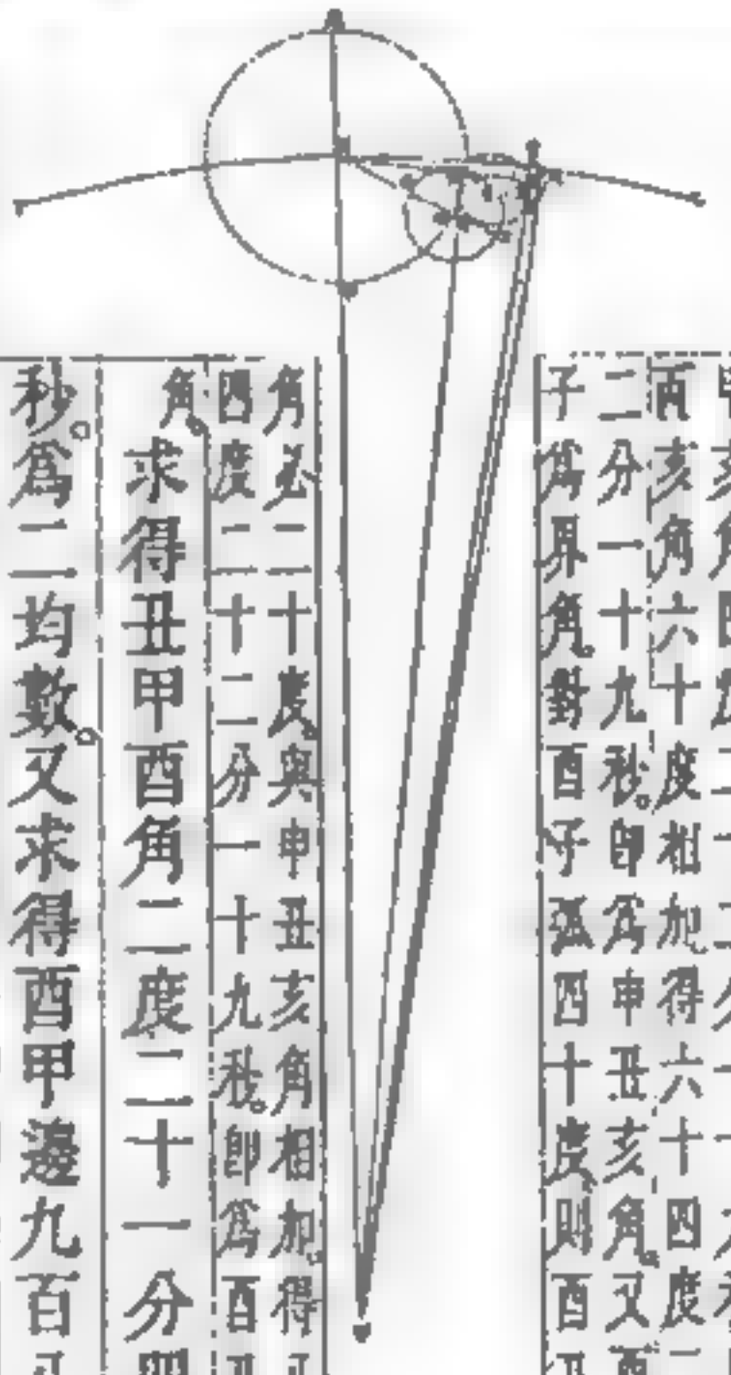
數。於平行內減去初均數丙甲丑角。復減去二三均數丑甲午角。始得本時之實行也。若均輪心從最高庚行二百七十度至辰。爲自行九宮初度。次輪心從均輪最近癸行一百八十度。周復行一百八十度至最遠壬。而當上、弦與望之間。或下弦與朔之間。則初均數丙甲丑角。及二三均數丑甲午角。皆與平行等。但實行俱在平行之前。故俱爲加差以加於平行而得實行也。



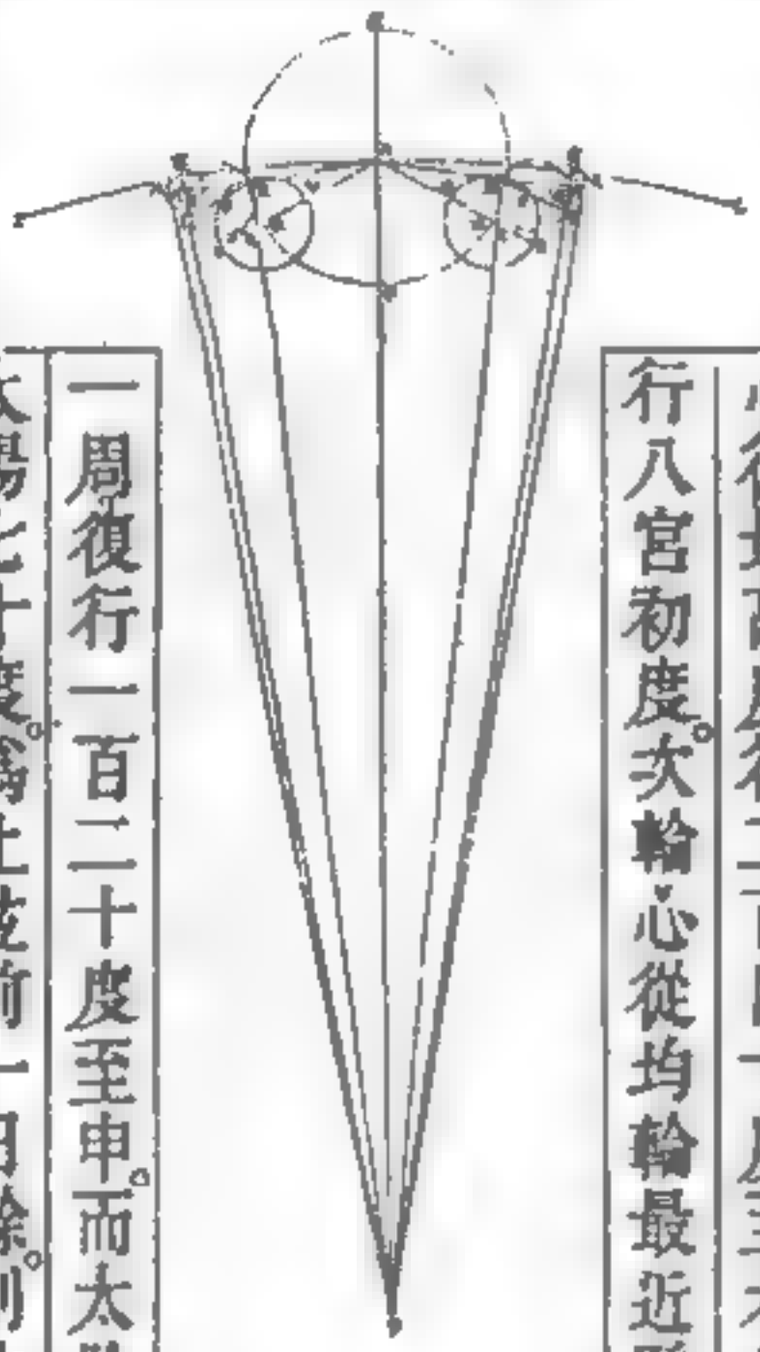


如均輪心從最高庚行一百二十度至未。爲自行四宮初度。次輪心從均輪最近癸行二百四十度至申。此時若太陰距太陽一百一十度。爲上弦後一日餘。則次均輪心從次輪最近丑行二百二十度至酉。太陰亦從次均輪最下卯行二百二十度至戌。其丙甲丑角四度二分一十九秒。爲初均數。丑甲邊九萬三千七百六十。爲次輪最近點距地心之數。乃用丑甲酉三角形。求二均數。此形有丑甲邊九百八十八萬三千七百六十。有丑酉邊四十萬七千八百二十七。次輪丑酉弧一百四十度之通弦。有丑角八十四度二十二分一十九秒。丙甲亥三

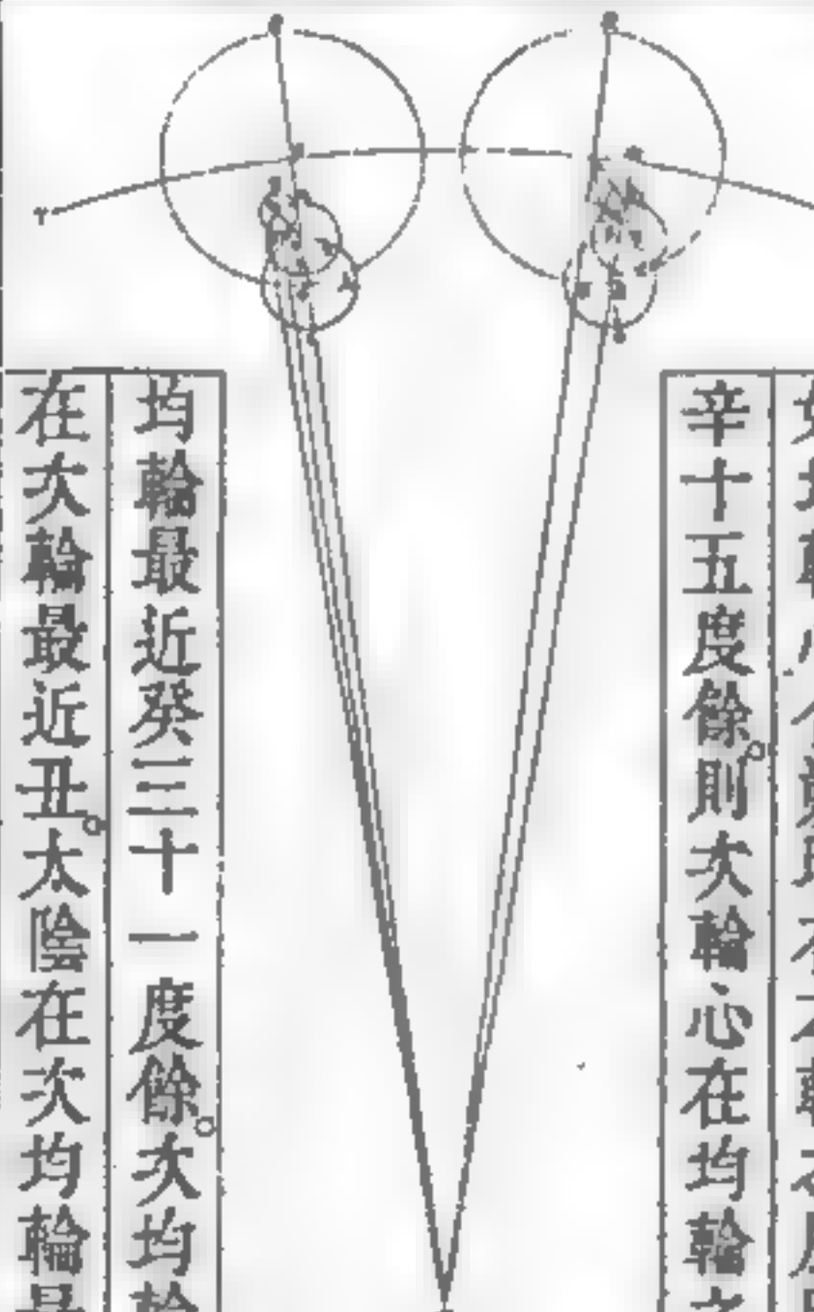




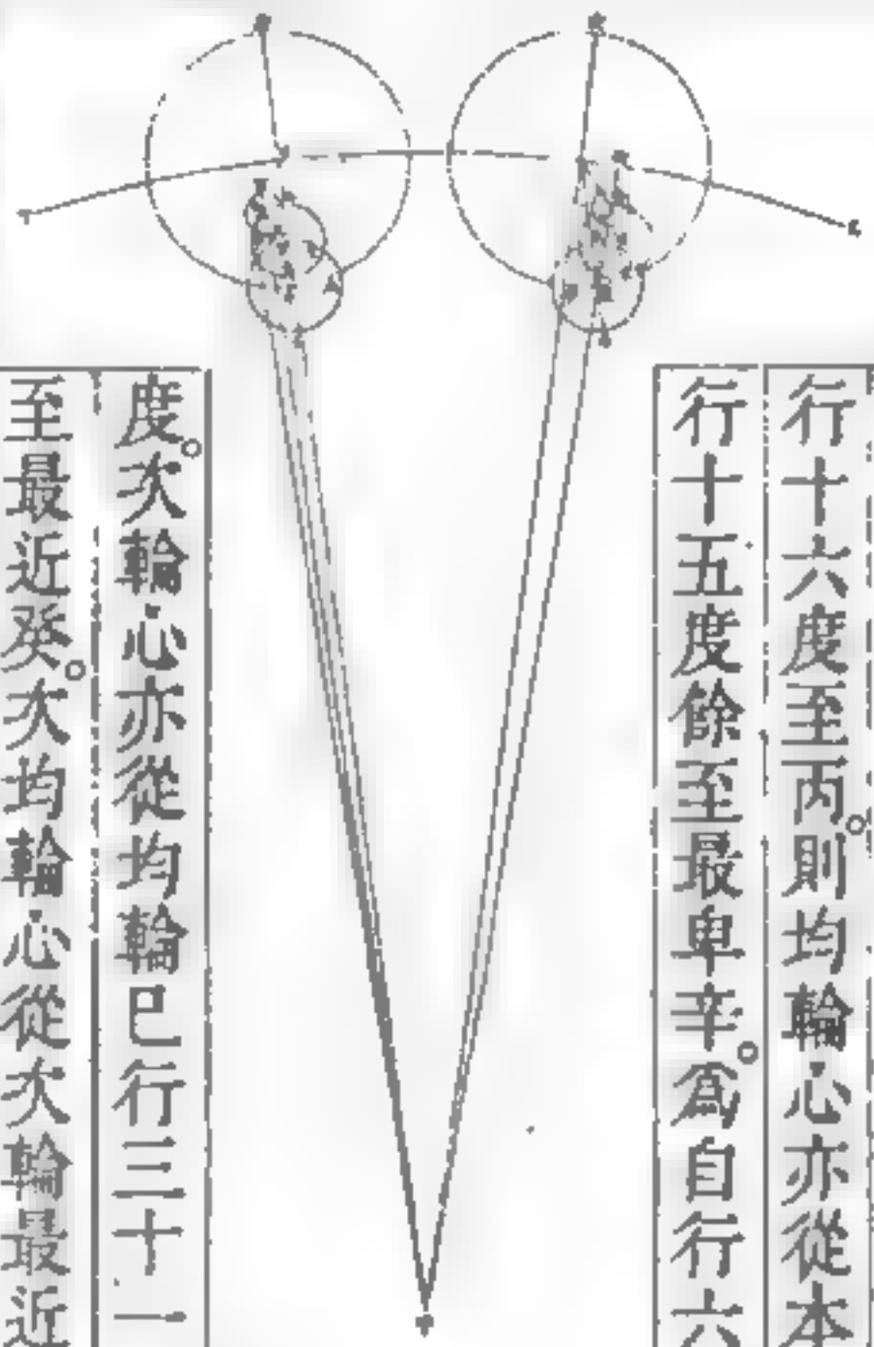
角形。以甲丙兩角相併。與亥外角等。丑申于次輪全徑。原與癸未壬均輪全徑平行。則申丑亥角。與丑亥丙角。爲錯線內兩尖交錯之角。其度必等。故以丙甲亥角四度二十二分一十九秒。與甲丙亥角六十度相加。得六十四度二十二分一十九秒。即爲申丑亥角。又酉丑子爲鈍角。對酉子四十度。則酉丑子角四十六度二十五分四十一秒。與申丑亥角相加。得八十一度四十八分。即爲酉丑甲角。求得丑甲酉角二度二十一分四十秒。爲二均數。又求得酉甲邊九百八十五萬一千五百九十五。復用酉甲戊三角形。求三均數。此形有酉甲邊九百八十五萬一千五百九十五。有酉戊邊一百一十七萬七千五百。次均輪半徑。有酉角一百四十度。即次均輪戊卯弧。求得酉甲戊角二十六分零七秒。爲三均數也。此二均三均並爲減差。故以二均與三均相加。得二



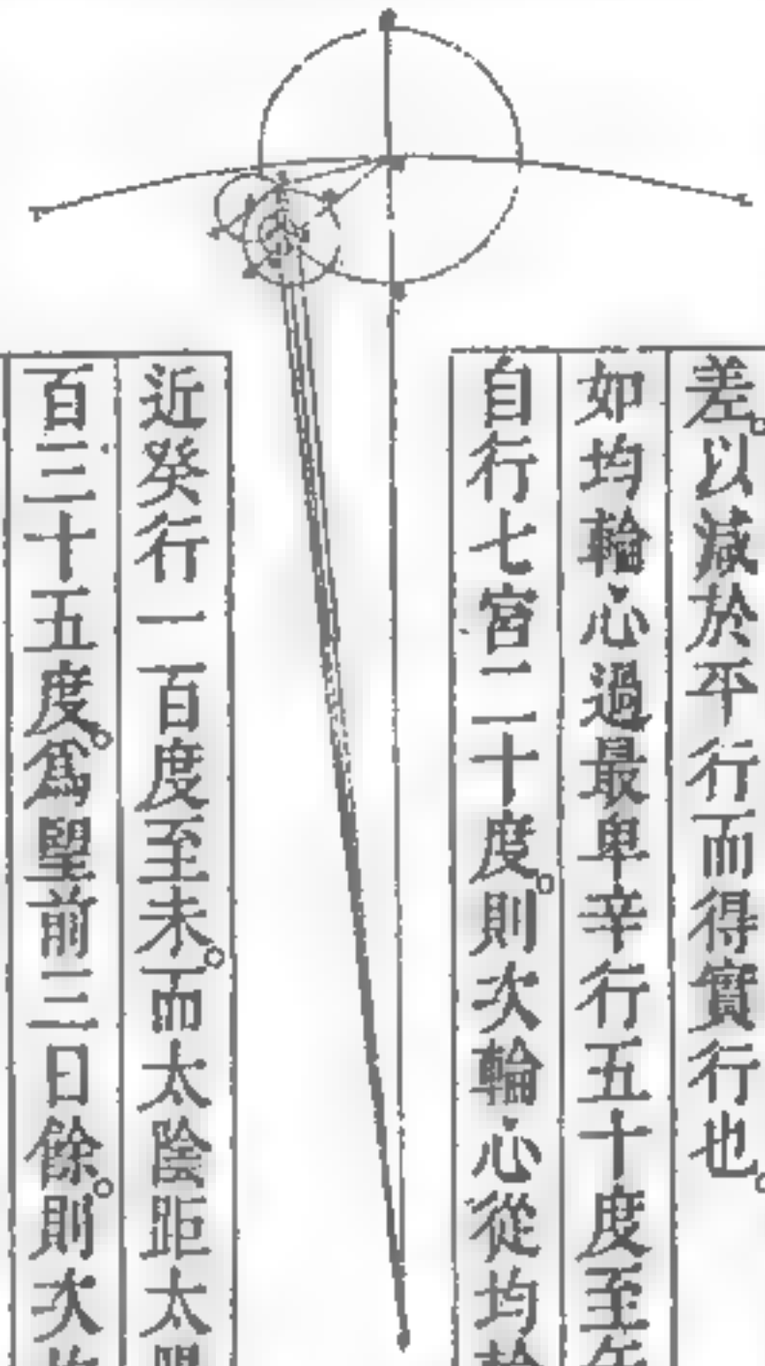
度四十七分四十七秒。爲二三均數。仍爲減差。凡二均與三均者相加減同者加爲二三均數。餘倣此。蓋次輪之最近丑點與次均輪心酉點。俱在平行丙點之後。而太陰戊點。又在次均輪心酉點。俱在輪心酉點之後。故以二均與三均相加。得丑甲戊角。爲二三均數。於平行內減去初均數丙甲丑角。復減去二三均數丑甲戊角。始得本時之實行也。若均輪心從最高庚行二百四十度至未。爲自行八宮初度。次輪心從均輪最近癸行一百二十度至申。而太陰距一周復行一百二十度。爲上弦前一日餘。則次均



輪心從次輪最近丑行一百四十度至酉。太陰亦從次均輪最下卯行一百四十度至戊。其初均數丙甲丑角。及二三均數丑甲戊角。皆與四宮初度之數相等。但實行俱在平行之前。故俱爲加差。以加於平行而得實行也。若均輪心合朔時在本輪之辰。距最卑如均輪心合朔時在本輪之巳。距最卑辛十五度餘。則次輪心在均輪之巳。距次均輪最近癸三十一度餘。次均輪心則在次輪最近丑。太陰在次均輪最下卯。



迫朔後一日餘。本輪心從本天合朔後行十六度至丙。則均輪心亦從本輪辰行十五度餘至最卑辛。爲自行六宮初度。次輪心亦從均輪巳行三十一度餘至最近癸。次均輪心從次輪最近丑行三十二度至午。太陰亦從次均輪最下至平行三十二度至未。則無初均數。乃用次均數。而次均輪心午至最近丑。與平行丙至最卑辛。皆半徑一千萬丙甲半徑一千萬丙辛甲九十度。有癸午邊二十一萬七千。有癸甲未三角形。求三均數。此形有午甲邊九百六十七萬七千五百。有午角三十二度。有午未邊一十一萬七千五百零七。有午角十五度餘至最卑辛。爲自行六宮初度。次輪心亦從均輪巳行三十一度餘至最近癸。次均輪心從次輪最近丑行三十二度至午。太陰亦從次均輪最下至平行三十二度至未。則無初均數。乃用次均數。而次均輪心午至最近丑。與平行丙至最卑辛。皆半徑一千萬丙甲半徑一千萬丙辛甲九十度。有癸午邊二十一萬七千。有癸甲未三角形。求三均數。以加於平行。即得本時之實行也。若均輪心在最卑辛。而太陰距太陽三百四十四度。爲朔前一日餘。則二三均數丙甲未角。與朔後一日

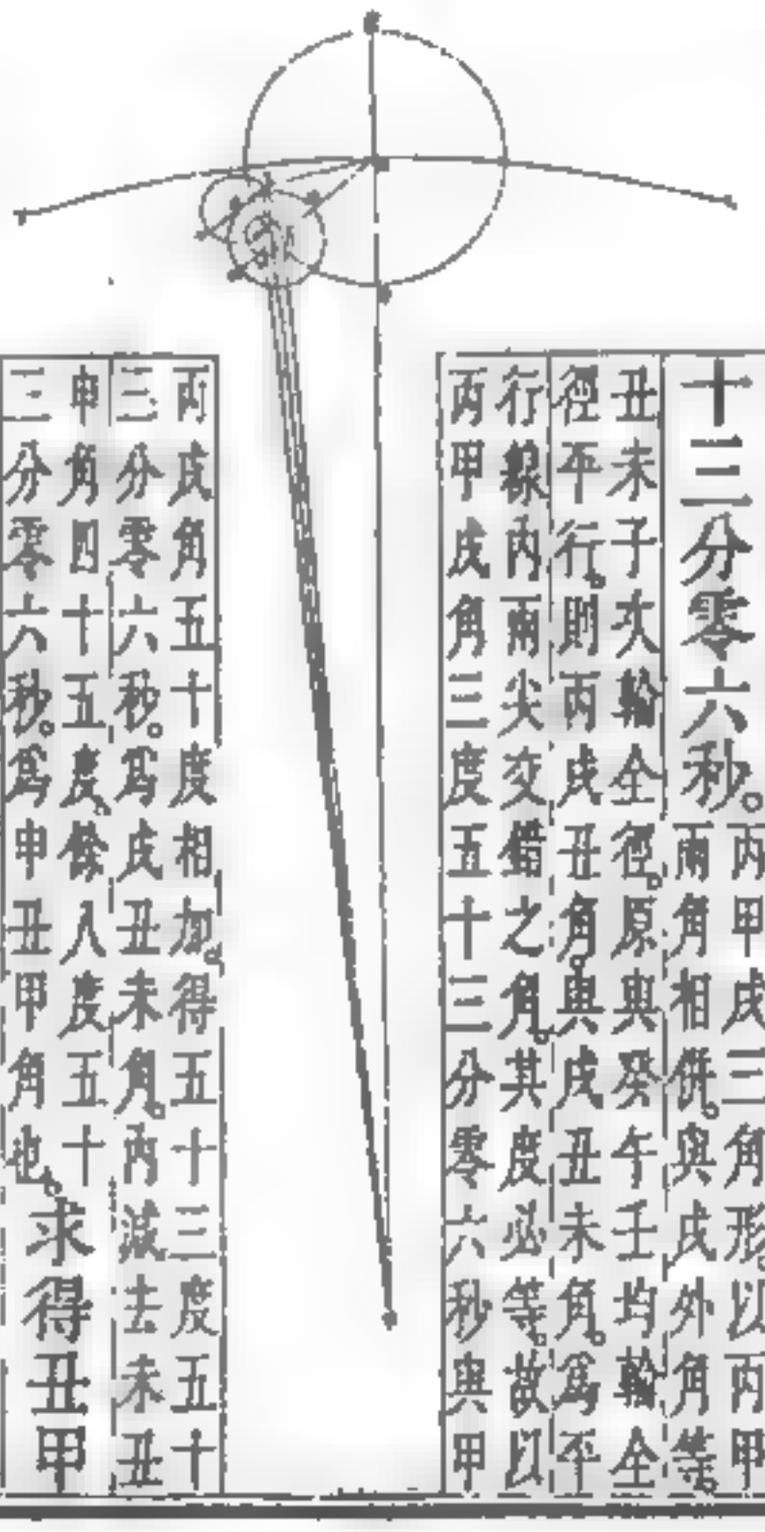


餘之數相等。但實行在平行後。故爲減差。以減於平行而得實行也。

如均輪心過最卑辛行五十度至午。爲自行七宮二十度。則次輪心從均輪最近癸行一百度至未。而太陰距太陽一百三十五度。爲望前三日餘。則次均輪心從次輪最近丑行二百七十度至申。

太陰亦從次均輪最下卯行二百七十度至酉。其丙甲丑角三度五十三分零六秒。爲初均數。丑甲邊九百八十三萬六千一百九十五。爲次輪最近點距地心之數。乃用丑甲申三角形。求二均數。

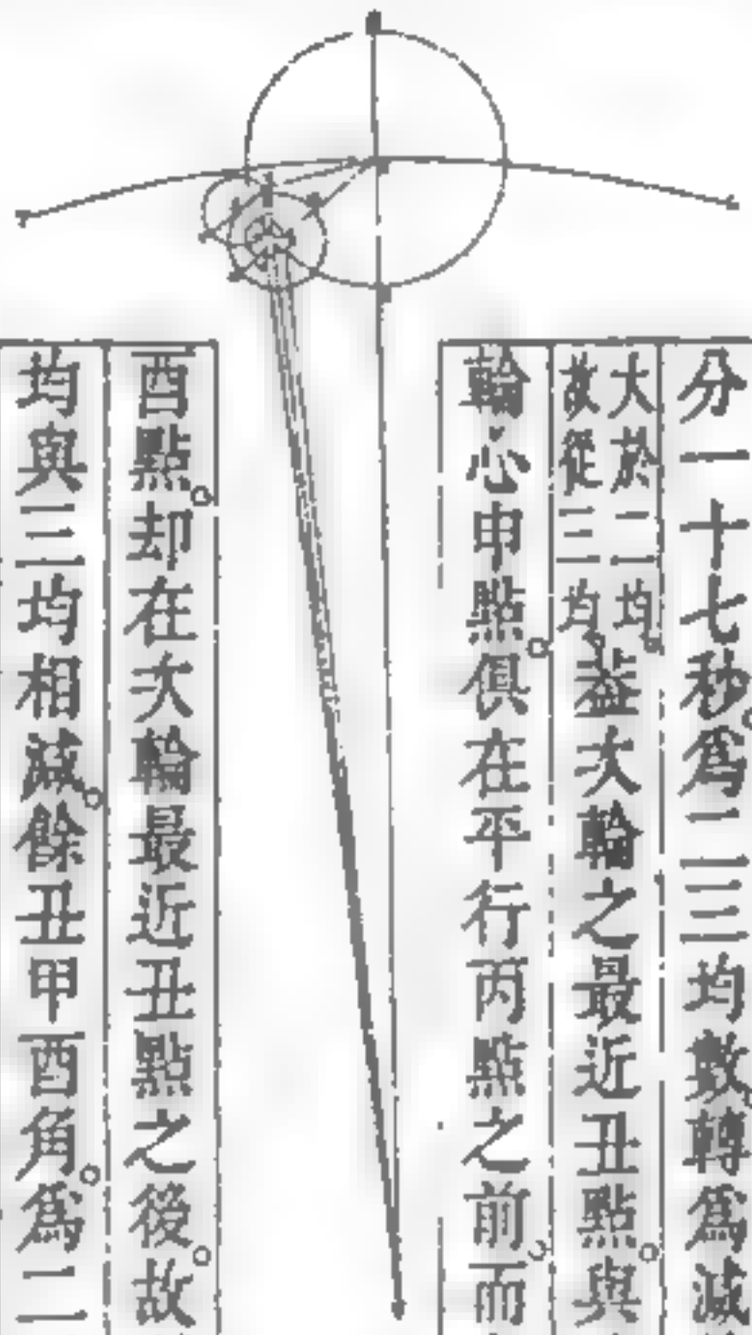
此形有丑甲邊九百八十三萬六千一百九十五。有丑申邊三十萬六千八百

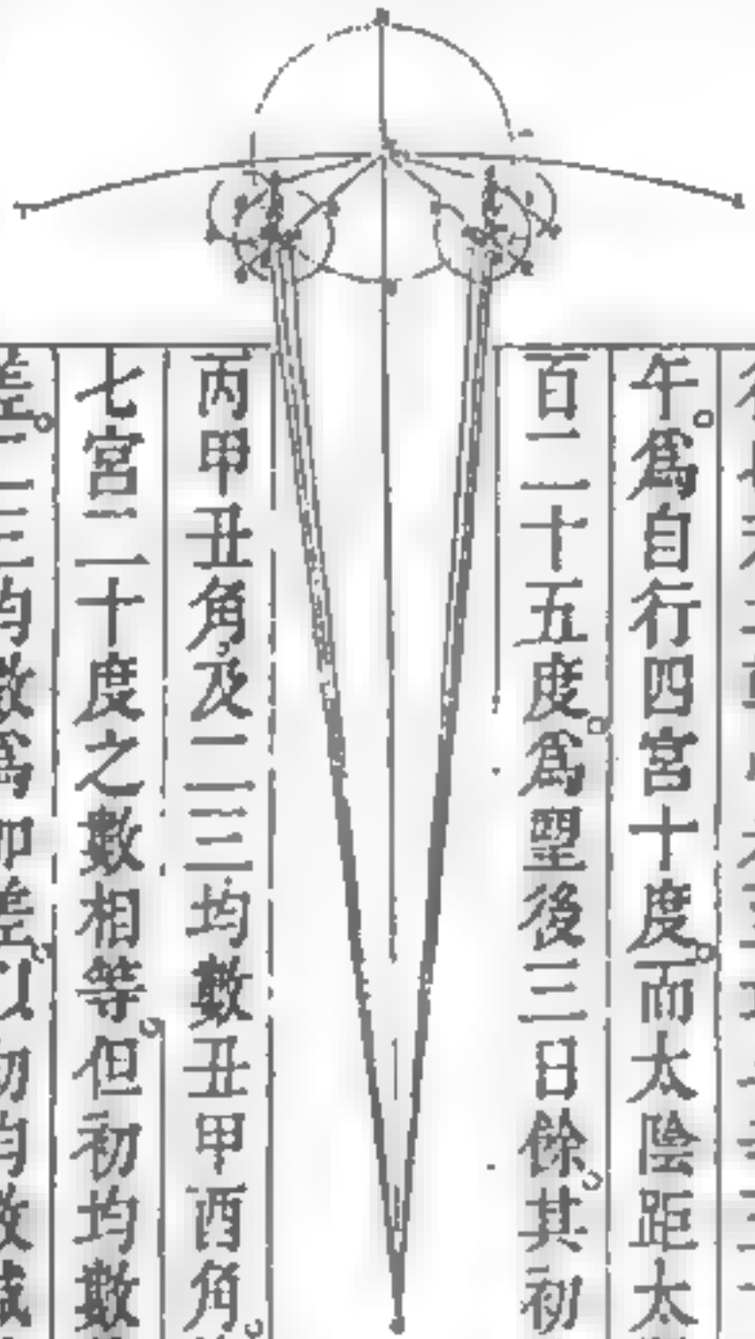


八十四。次輪丑申弧九十度之通弦。有丑角八度五十三分零六秒。丙甲戊三角形。以丙甲徑平行。則丙甲戊角與丑申弧等。而丑甲戊角三度五十三分零六秒。與甲丑申角也。求得丑甲邊九百五十二萬八千九百二十三萬五千申角一十七分零六秒。爲二均數。又求得申甲邊九百五十二萬八千九百一十。復用申甲邊九百五十二萬八千九百一十。有申甲丑角三度五十三分零六秒。丙甲戊角五十三分零六秒。與申甲丑角相加。得五十三度五十九分零六秒。與甲戊丑角未角。爲平行線內兩尖交錯之角。其度必等。故以丑未子次輪全徑。原與癸午壬均輪全徑平行。則丙戊丑角與戊丑未角。爲平行線內兩角相併。與戊外角等。

有申酉邊一十一萬七千五百。有申角九十度。求得申甲酉角四十二分二十三秒。爲三均數也。此初均數爲加差。而三均數轉爲減差。

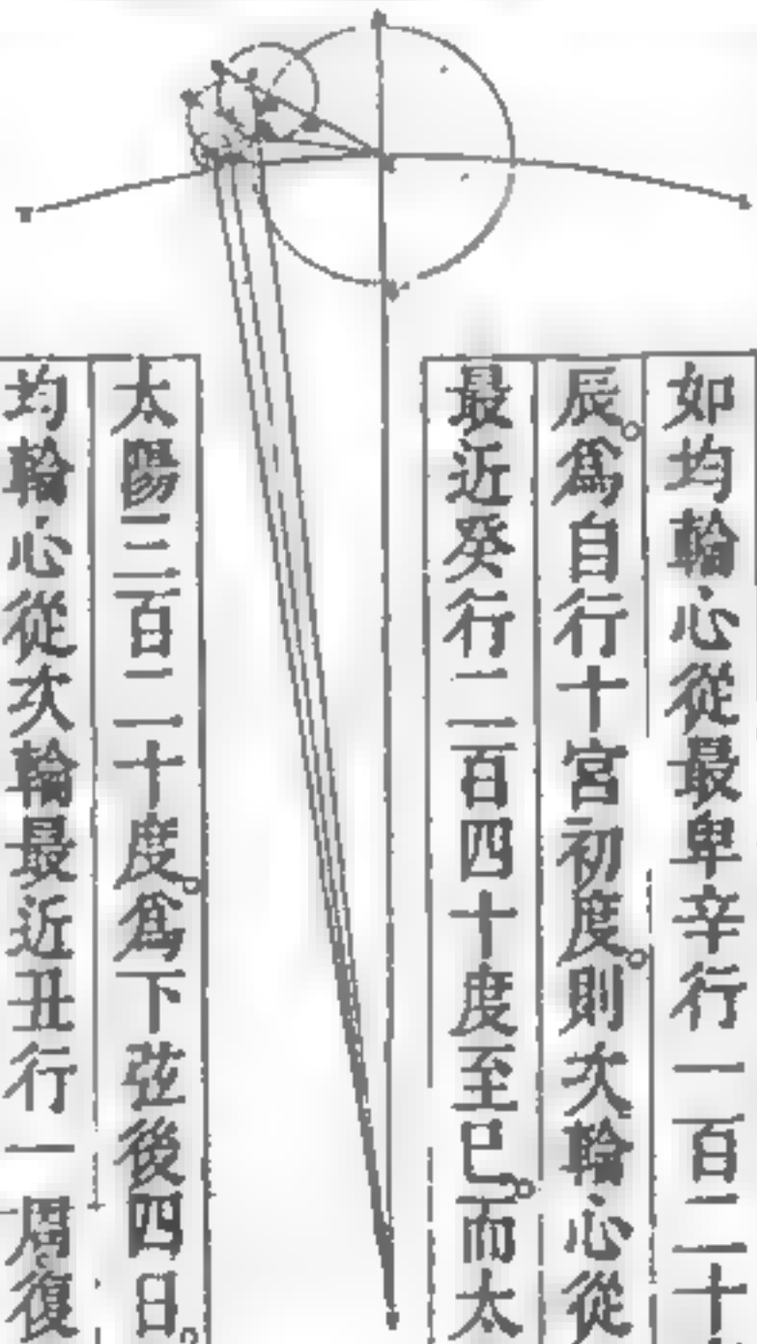
故於三均數內減去二均數。餘二十五分一十七秒。爲二三均數。轉爲減差。三均大於二均。故從三均。益次輪之最近丑點。與次均輪心申點。俱在平行丙點之前。而太陰距酉點。却在次輪最近丑點之後。故以二均數加之而得實行也

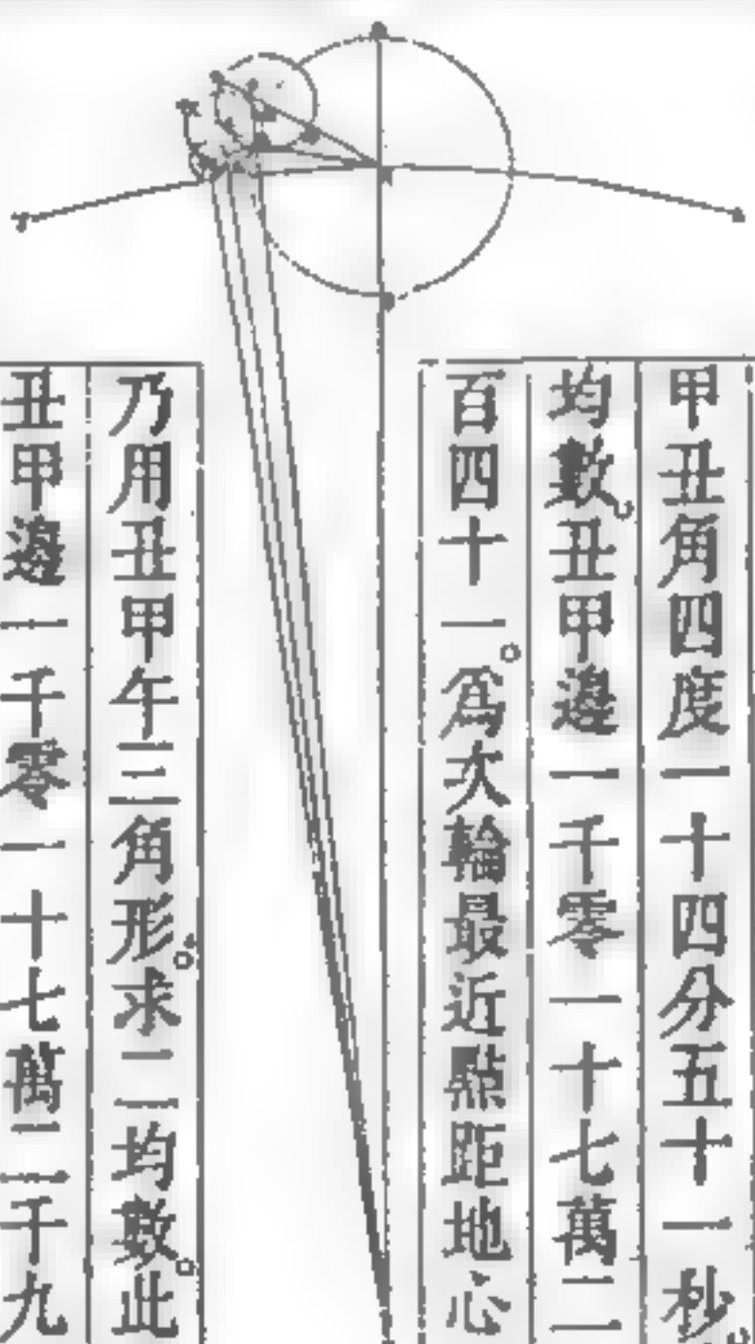




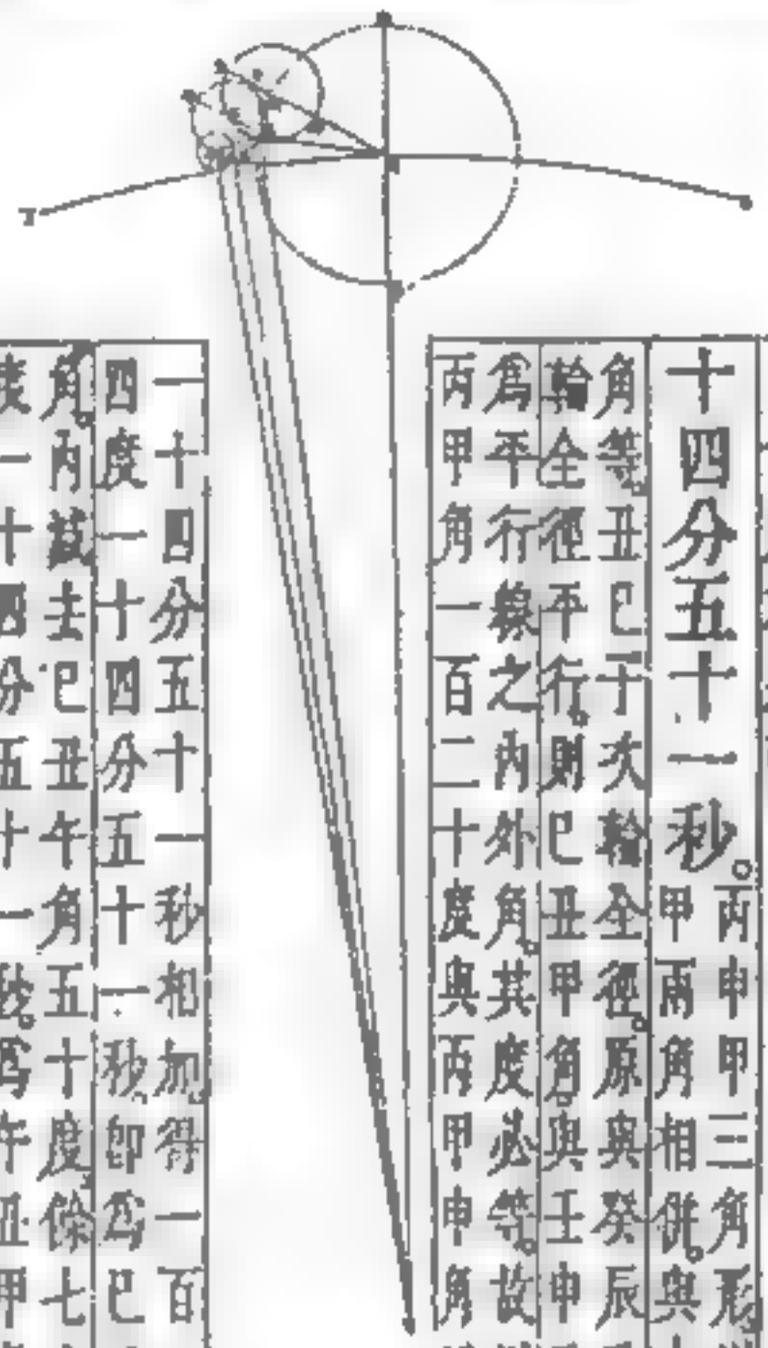
去二三均數丑甲酉角。始得本時之實行也。若均輪心未至最卑辛五十度在午。爲自行四宮十度。而太陰距太陽二百四十一度。爲望後三日餘。其初均數百二十五度。爲望後二十五度。爲朔後三日餘。其初均數百四十一。爲次輪最近點距地心之數。丙甲丑角及二三均數丑甲酉角。皆與七宮二十度之數相等。但初均數爲減差。三均數爲加差。以初均數減於平

行。復以二三均數內減去二均數。餘二十五分一十七秒。爲二三均數。轉爲減差。三均大於二均。故從三均。益次輪之最近丑點。與次均輪心申點。俱在平行丙點之前。而太陰距次輪最近丑點之後。故以二均數加之而得實行也





如均輪心從最卑辛行一百二十度至辰。爲自行十宮初度。則次輪心從均輪最近癸行二百四十度至巳。而太陰距次均輪最近丑行一周復行二百八十度至午。太陰亦從次均輪最下甲丑角四度一十四分五十一秒。爲初均數。丑甲邊一千零一十七萬二千九百四十一。爲次輪最近點距地心之數。卯行一周復行二百八十度至未。其丙甲丑角。乃用丑甲午三角形。求二均數。此形有丑甲邊一千零一十七萬二千九百四十一。有丑午邊二十七萬八千九百七

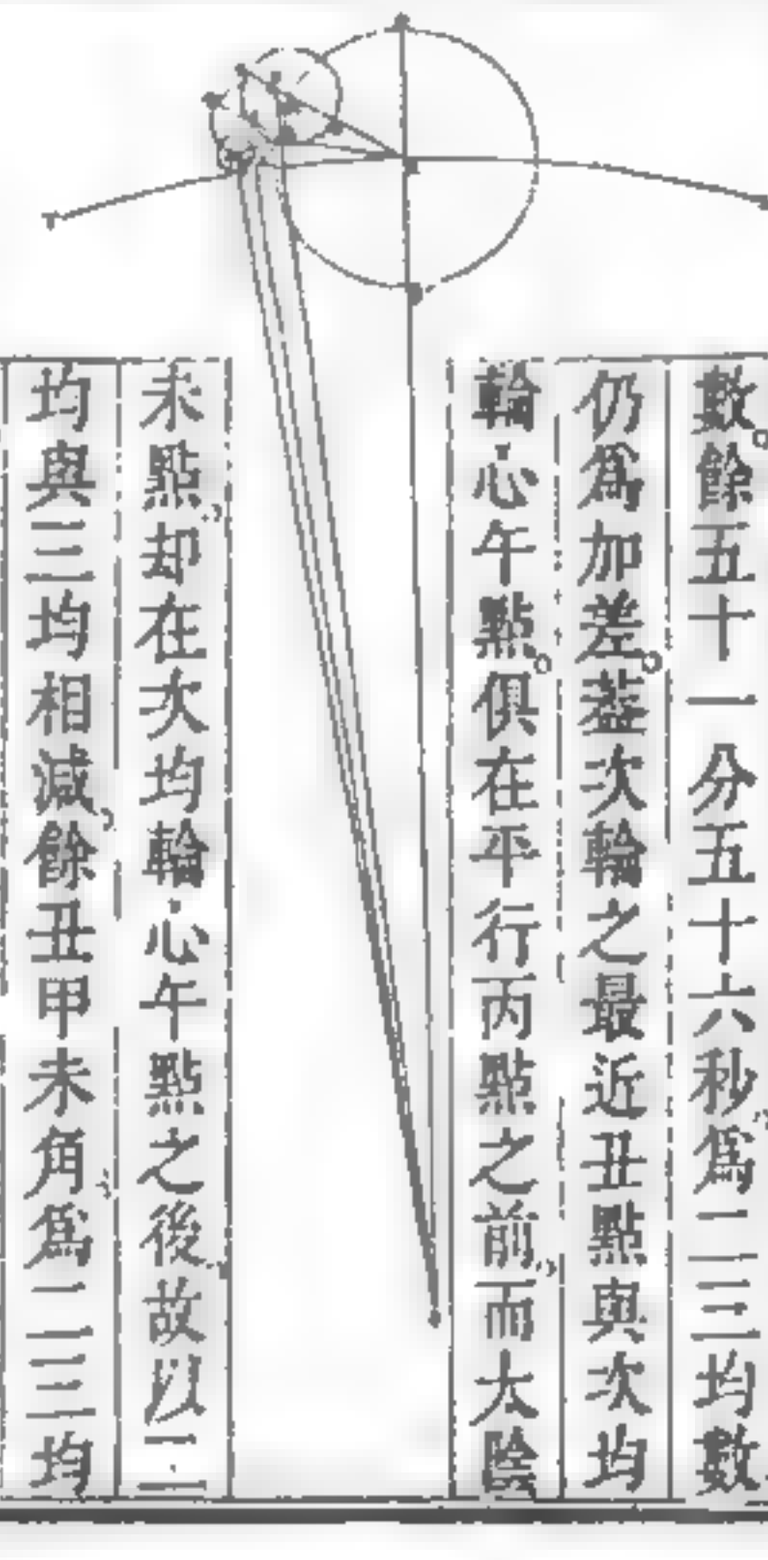


十一度求得丙申角二十度。求得丙甲角四度。二十分五十一秒。丙申甲三角形。以丙申甲兩角相併。與申外角等。丑巳全徑平行。則巳丑甲角與壬申丑角。亦等。故以申丙甲角一百二十度。與丙甲申角四度二十分五十一秒相加。得一百二十四度二十分五十一秒。即爲巳丑甲角。內減去巳丑午角九十度。餘七十四度二十分五十一秒。爲午丑甲角也。

一十四分五十一秒。丙申甲三角形。以丙申甲兩角相併。與申外角等。丑巳全徑平行。則巳丑甲角與壬申丑角。亦等。故以申丙甲角一百二十度。與丙甲申角四度二十分五十一秒相加。得一百二十四度二十分五十一秒。即爲巳丑甲角。內減去巳丑午角九十度。餘七十四度二十分五十一秒。爲午丑甲角也。

求得丑甲午角一度三十一分二十三秒。又求得午甲邊一千零一萬一千六百一十七。復用午甲未三角形。求三均數。此形有午甲邊一千零一萬一千六百一十七。有午未邊一千六百一十七。有午未角三十九分二十七秒。爲三均數也。此初均數二均數俱爲加差。而三均數。餘五十一分五十六秒。爲二三均數。仍爲加差。蓋次輪全徑平行。則巳丑甲角與壬申丑角。亦等。故以申丙甲角一百二十度。與丙甲申角四度二十分五十一秒相加。得一百二十四度二十分五十一秒。即爲巳丑甲角。內減去巳丑午角九十度。餘七十四度二十分五十一秒。爲午丑甲角也。

求得丑甲午角一度三十一分二十三秒。又求得午甲邊一千零一萬一千六百一十七。復用午甲未三角形。求三均數。此形有午甲邊一千零一萬一千六百一十七。有午未角三十九分二十七秒。爲三均數也。此初均數二均數俱爲加差。而三均數。餘五十一分五十六秒。爲二三均數。仍爲加差。蓋次輪全徑平行。則巳丑甲角與壬申丑角。亦等。故以申丙甲角一百二十度。與丙甲申角四度二十分五十一秒相加。得一百二十四度二十分五十一秒。即爲巳丑甲角。內減去巳丑午角九十度。餘七十四度二十分五十一秒。爲午丑甲角也。



十一萬七千五百。有午角八十度。求得午甲未角三十九分二十七秒。爲三均數也。此初均數二均數俱爲加差。而三均數。餘五十一分五十六秒。爲二三均數。仍爲加差。蓋次輪全徑平行。則巳丑甲角與壬申丑角。亦等。故以申丙甲角一百二十度。與丙甲申角四度二十分五十一秒相加。得一百二十四度二十分五十一秒。即爲巳丑甲角。內減去巳丑午角九十度。餘七十四度二十分五十一秒。爲午丑甲角也。

十一萬七千五百。有午角八十度。求得午甲未角三十九分二十七秒。爲三均數也。此初均數二均數俱爲加差。而三均數。餘五十一分五十六秒。爲二三均數。仍爲加差。蓋次輪全徑平行。則巳丑甲角與壬申丑角。亦等。故以申丙甲角一百二十度。與丙甲申角四度二十分五十一秒相加。得一百二十四度二十分五十一秒。即爲巳丑甲角。內減去巳丑午角九十度。餘七十四度二十分五十一秒。爲午丑甲角也。

減差。以減於平行而得實行也。

兩月食定交周

白道與黃道斜交。月行天一周。必兩次過交。而交無定處。每一交之終。退天一度有餘。故每日太陰距交行度。常多於每日平行經度。其較即爲每日交行度。測法亦擇用兩月食。其兩食必須太陽之距最高等。太陰之自行度等。食分等。食在陽曆或在陰曆亦等。黃道南爲陽曆。黃道北爲陰曆。乃可推月行若干交周而復於故處。西人依巴谷用前法。推得四百四十一平年又二百一十二日九十四刻零五分一十三秒。爲朔策五千四百五十八交周五千九百二十三。因定太陰每日距交得一十三度一十三分四十五秒三十九微四十纖一十四忽一十三芒。即一十三度零十分度之一九三。與每日平行經度一十三度一十分三十五秒零一微一十六纖一十四忽一十三芒相減。餘三分一十秒三十八微二十四纖。即百分度之五分二九五五五五五一。表時曆作百分度之五分二三六以周天三百六十度約之。得百分度之五分一六〇七。爲兩交每日左旋之度也。今擇用兩月食以明其法如左。

第一食。順治十三年丙申十一月庚申望。子正後一

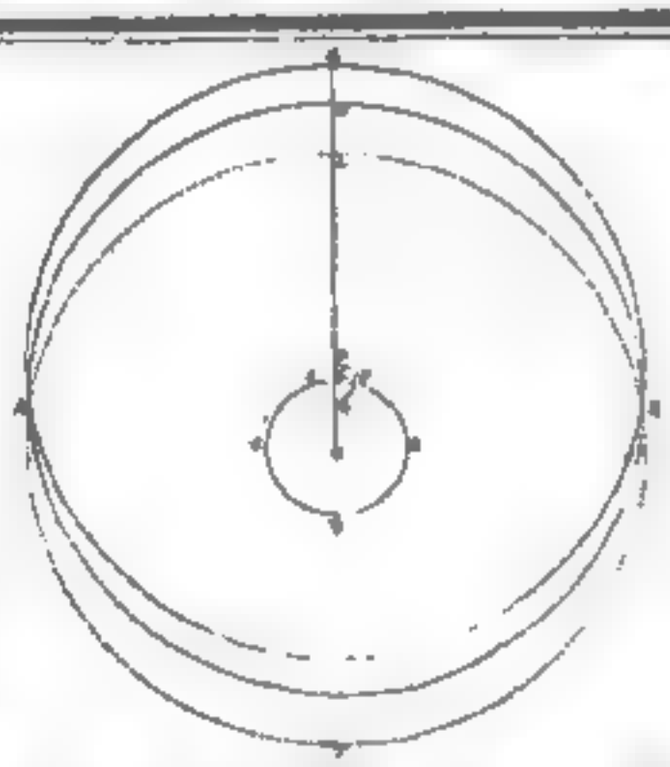
十八時四十四分一十五秒。月食一十五分四十七秒。在陽曆。日躔星紀宮一十度三十九分。在最卑後三度四十九分。於時月自行爲三宮二十七度四十六分。第二食。康熙十三年甲寅。十二月丙午望。子正後三時二十三分二十六秒。月食一十五分五十秒。在陽曆。日躔星紀宮二十一度五十二分。在最卑後一、十四度二十一分。於時月自行爲三宮二十五度二十四分。兩大月食。太陽距最高差一十度餘。然地景之大小無異。月自行差二度半。食分差三秒。所差甚微。俱可勿論。以上兩次月食相距。

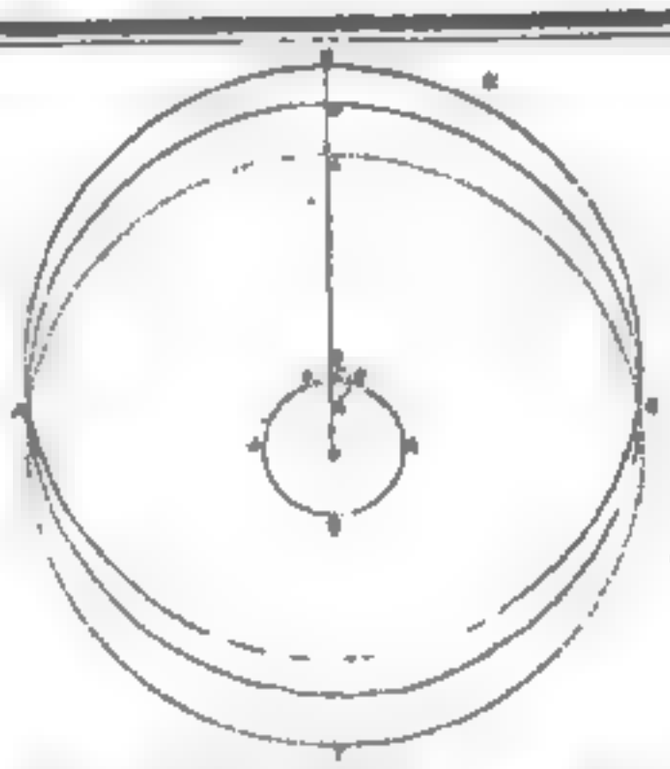
中積二百二十三月。乃用朔策定數五千四百五十八爲一率。交終定數五千九百二十三爲二率。虛二數依巴谷所定。二百二十三爲三率。得四率二百四十一。又五千四百五十八分之五千四百五十一。可收作二百四十二。差千分之一。可以不論。爲兩次月食相距之交終數。又以兩次月食相距中積日分。得二十七日二一二三三。爲交周日分。乃以交周日分除每一交退行度。得三分一十秒三十七微。爲兩交每日退行度。與每日平行經度一十三度一十分三十五秒零一微相加。得一十三度一十三分四十五秒三十八微。爲太陰每日距交行度。比舊數止少一微。今仍用舊數。各以日數乘之。得十日百日之行度。以時分除之。得每時每分之行度。

以立表。

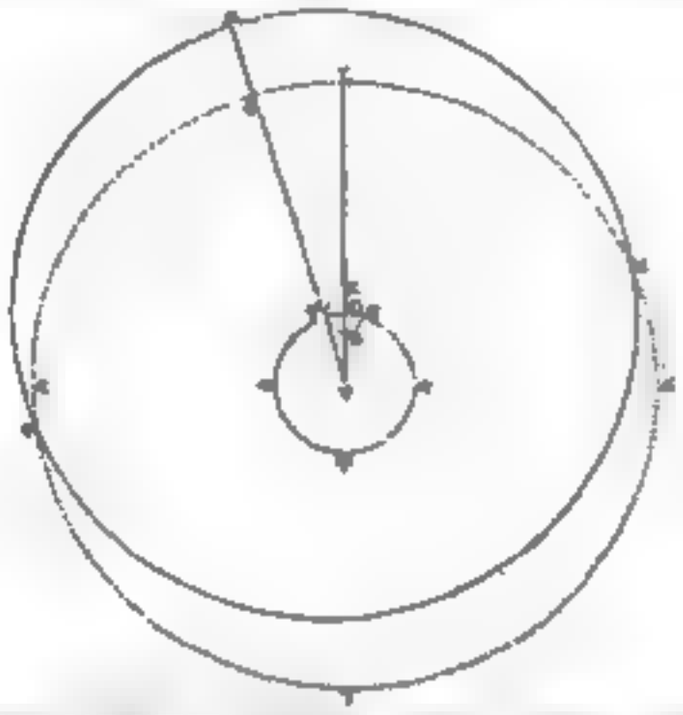
黃白大距度及交均

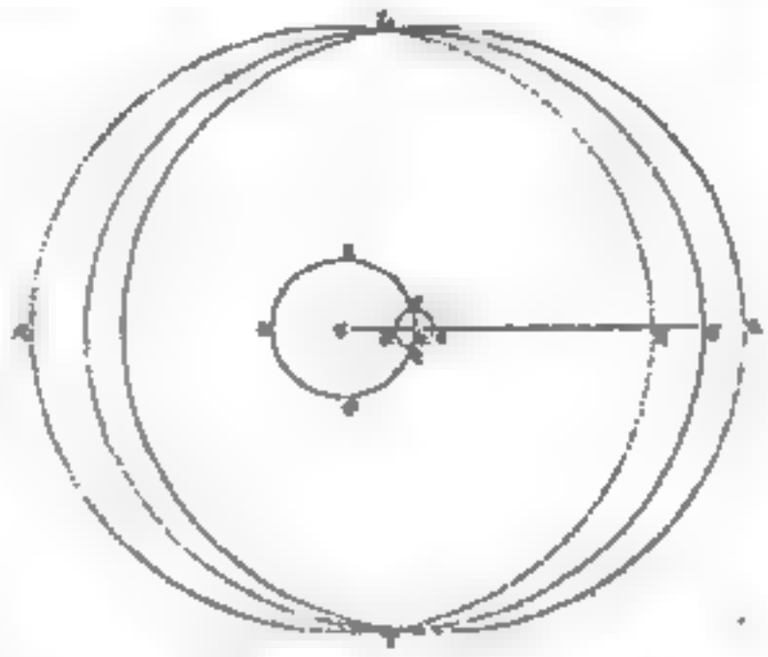
白道與黃道相距之緯。曰大距度。而交均者。乃兩交平行與自行之差。是二者常相因也。蓋相距之度。時少時多。而自行之度。有遲有疾。故必測得距度極多極少之數。而後交行之遲疾可推。測大距之法。推得月離黃道鶉首宮初度。又在黃道北。則近天頂。而地半徑差最微。可以勿論。而距交適足九十度時。俟至子午線上測之。得地平高度。乃於高度內減去赤道高及黃赤距緯度。其餘即爲黃白大距度也。曆家用此法。測得朔望時之大距。爲四度五十八分三十秒。即四度零十分度之九分五十八秒之大距。爲五度一十七分三十秒。即五度零十分度之九一六。按時曆無分朔望兩弦皆六十度。以周天三百六十度每度六十分約之。得五度五十四分三十九秒。既得二數。乃用弧三角形法。推得逐日之大距及交均。以立表。



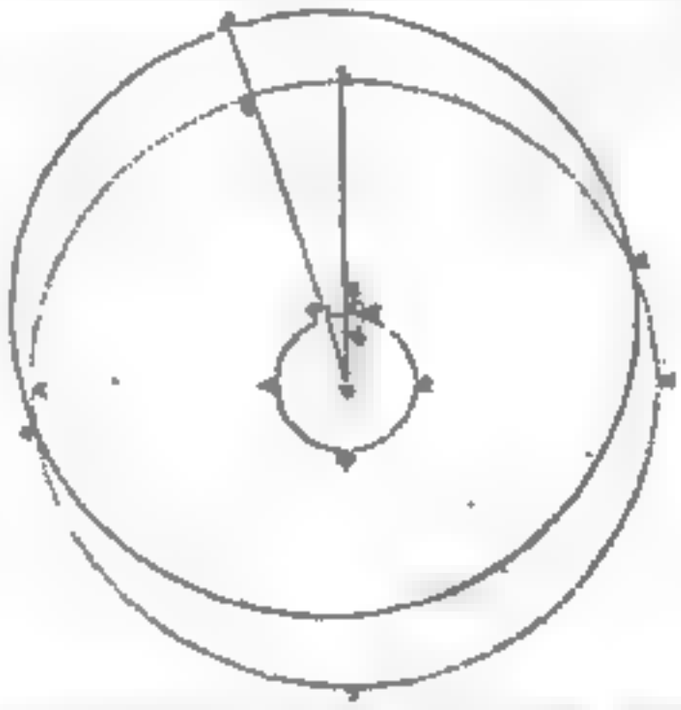


如圖。甲爲黃極。乙丙丁戊爲黃道。用朔望與上下弦兩距度相加折半。得五度零八分。爲黃白大距之中數。取中數爲半徑。如己甲。作己庚辛壬圈。爲白極繞黃極本輪。又取兩距度之較數一十九分折半。得九分三十秒。爲半徑。如己癸。作癸子丑寅圈。爲負白極均輪。其心循己庚辛壬本輪左旋。（從己向庚。）每日行三分一十秒有餘。白極則循癸子丑寅均輪左旋。（從癸向子。）行倍離之度。半月一周。如癸子丑寅均輪心在己。朔望時。白極在癸。白道交黃道於丙。於戊。其卯乙弧爲大距四度五十八分三十秒。與癸甲弧等。上下弦時。白極在丑。白道亦交黃道於丙。於戊。其辰乙弧爲大距



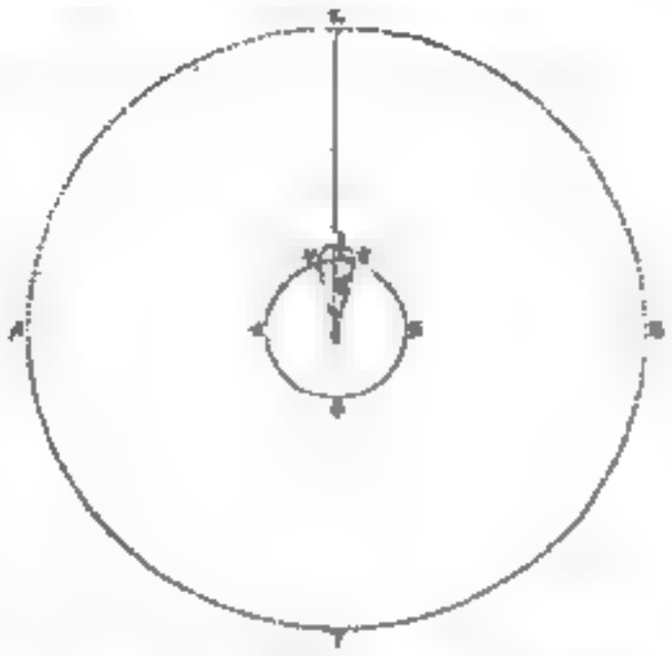


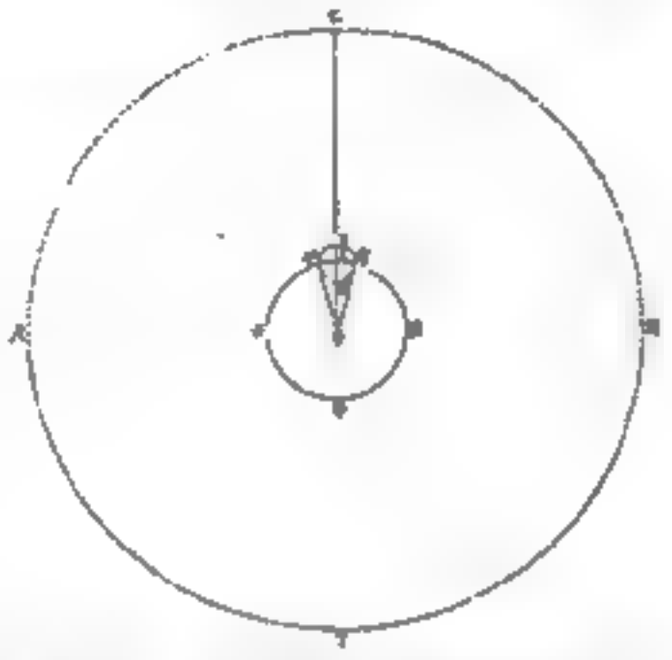
五度一十七分三十秒。與丑甲弧等。如癸子丑寅均輪心從本輪己行至庚。朔望時。白極在癸。白道交黃道於乙。於丁。其卯丙弧爲大距四度五十八分三十秒。與癸甲弧等。上下弦時。白極在丑。白道亦交黃道於乙。於丁。其辰丙弧爲大距五度一十七分三十秒。與丑甲弧等。惟朔望與上下弦時。白極俱在丑甲線上。平行自行相合。故無交均數。如白極從癸向子。交行漸遲。至子距癸九十度。爲朔與上弦之間。或望與下弦之間。其行極遲。白道交黃道於巳於午。其未申



一度四十六分零八秒。爲交均。卽自行遲於平行極大之差。從子向丑。則遲行之度漸減。至丑而合於平行矣。如白極從丑向寅。交行漸疾。至寅距丑九十度。爲上弦與望之間。或下弦與朔之間。其行極疾。己甲寅角亦一度四十六分零

弧爲大距。與子甲弧等。子甲爲白極距黃極之弧。與未申大距弧等。於是用子甲己正弧三角形。求子甲弧。此形有己甲弧五度零八分。有己子弧九分三十秒。有己直角九十度。（省癸子弧）求得子甲弧五度零八分零九秒。與未申弧等。爲黃白大距。又求得甲角





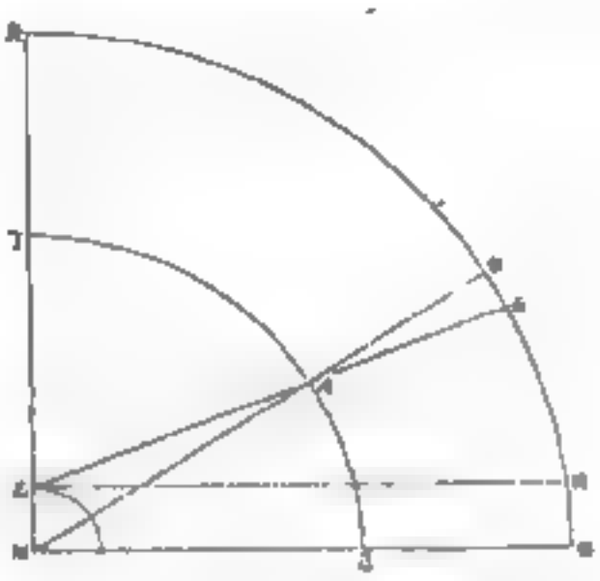
八秒。寅甲兩極距弧。亦與子甲等。從寅向癸。則疾行之度漸減。至癸而又合於平行矣。要之。從癸向子至丑。爲前半周。所求之諸甲角。俱爲減差。以減交之平行。而得交之實行。從丑向寅至癸。爲後半周。諸甲角之度。皆與前半周等。但俱爲加差。以加交之平行。而得交之實行。故用弧三角形法。以己庚辛壬圈之半徑五度零八分。及癸子丑寅圈之半徑九分三十秒。爲常用之兩邊。以極距癸點之逐度爲角。得弧三角形一百八十。求得各對角之弧。爲兩極大距。如子甲之類。

近黃極之角爲交均。在前半周爲減差。後半周爲加差。而大距及交均之表全矣。至於有大距之數。而求逐度之小距度。與日躔求黃赤距緯之法同。

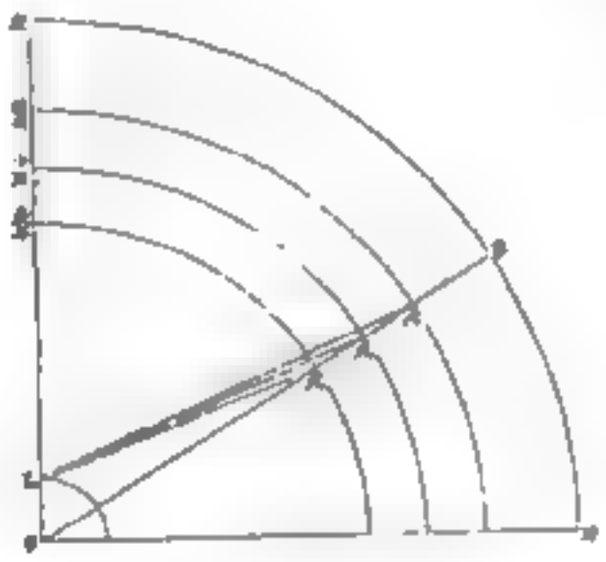
視差

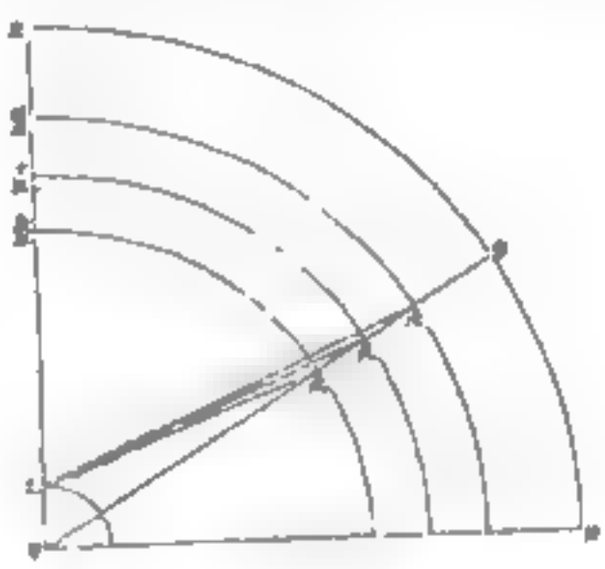
太陰之視差有四。一爲蒙氣差。能升卑爲高。其理與數皆與太陽同。一爲高下差。即地半徑差。能變高爲下。其理亦與太陽同。而數則過之。蓋太陽生於地之半徑。本天半徑與地半徑之比例。爲千餘分之一。而太陰本天半徑與地半徑之比例。爲五六十分之一。故其差角迥別。不可同論也。又有東西差。即緯度差。南北差。即經度差。皆由高下差而生。算交食用之。詳載交食本篇。茲不具論。

御製曆象考成 上編 卷五 視差 十四

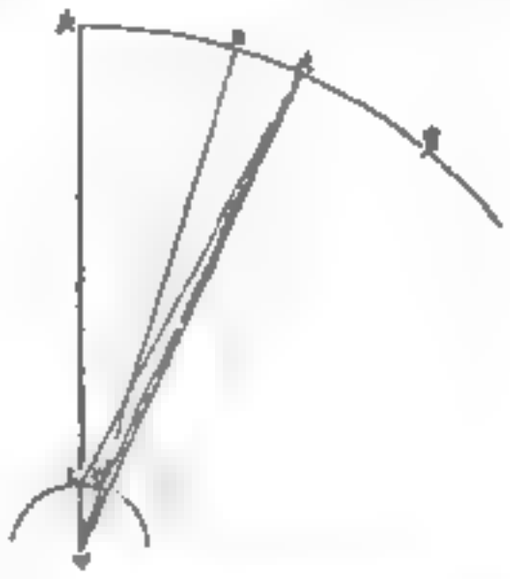


如圖。甲爲地心。乙爲地面。甲乙爲地半徑。乙丙爲地平。丁戊己爲太陰本天。庚辛壬癸爲恆星天。戊爲太陰。人從地面乙測之。對恆星天於壬。其視高爲壬乙丙角。若從地心甲計之。則見太陰於戊者。對恆星天於辛。其眞高爲辛甲癸角。

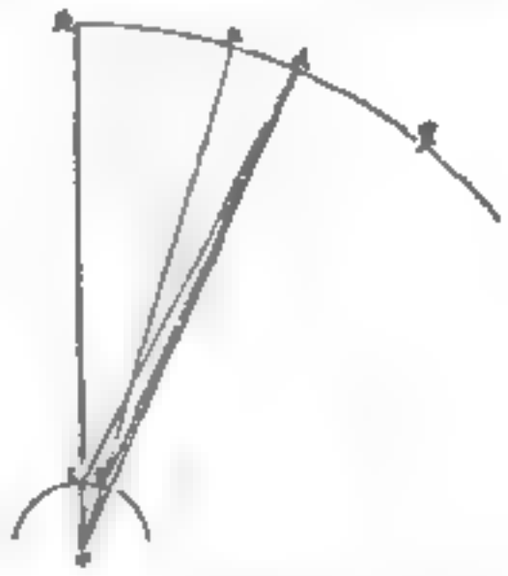




此兩高之差。爲乙戊甲角。即高下差。然亦時時不同者。一因太陰距地平近則差角大。漸高則漸小。一因太陰在本天最高則差角小。在本天最卑。則差角大。與日躔之理同。今亦約爲最高最卑中距三限。於望時及兩弦。各以所測地面上太陰之高度。求太陰距地心之甲戊線。（望時測中距。兩弦時測最高及最卑。蓋月自行在中距。望時太均輪心在太輪之最近。月在次均輪之最下。微小於本天。若兩弦時則次均輪心在次輪之最遠。已在本天之外。月又在次均輪之最上。未免太過於本天。故於望時測中距也。又月自行在最高兩弦時月距地心。此望時高一次。輪全徑。又高一次均輪全徑。故於此時測最高月自行在最卑。兩弦時月距地心。此望時卑一次

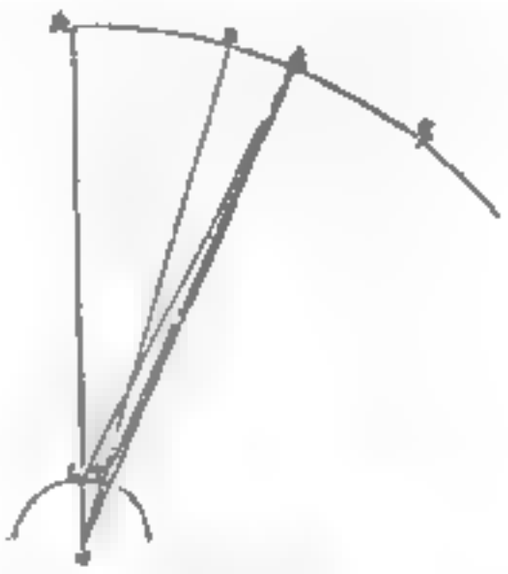


輪全徑。又高一次均輪全徑。猶在星時月體之下。故於此時測最卑也。

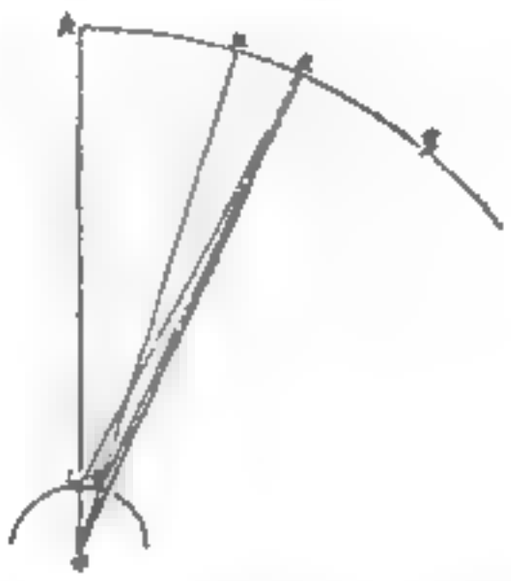


如暢春園測得太陰高六十二度四十分五十一秒四十三微。同時於廣東廣州府測得太陰高七十九度四十七分二十六秒一十二微。廣東子午線在京師西三度三十三分。然高下差甚微。可勿論。於時月自行三宮初度。月距日一百八十度。卽星以之立法。甲爲地心。乙爲京師地面。庚爲天頂。子爲廣州府地面。丑爲天頂。戊爲太陰。寅爲赤道。寅庚弧三十九度五十九分三十秒。爲暢春園赤道距天頂之度。寅丑弧二十三度一十分。爲廣州府

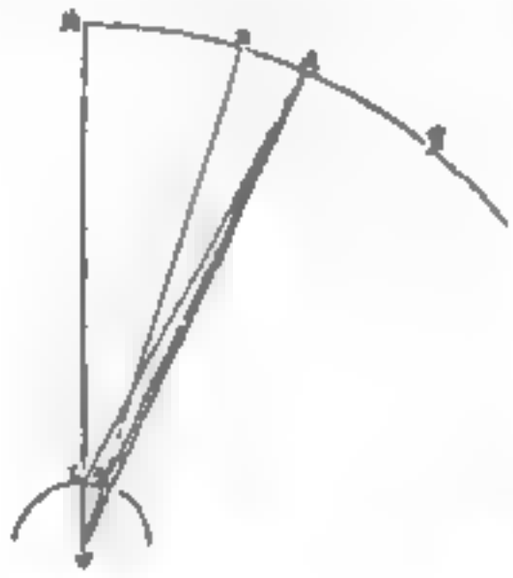
赤道距天頂之度。以兩處



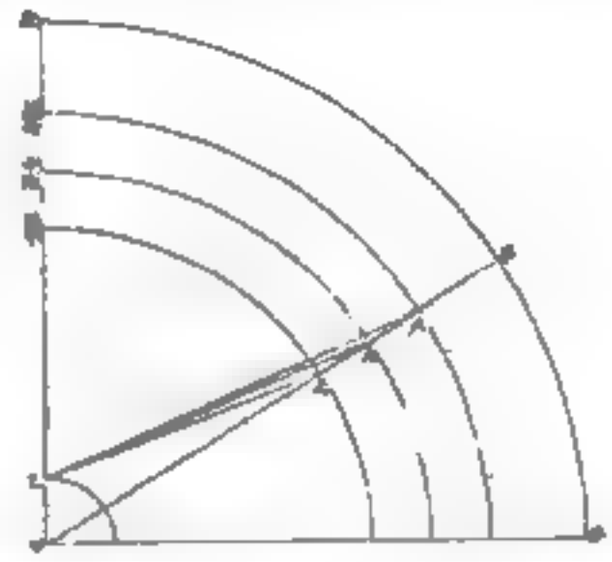
赤道距天頂度相減。餘一十六度四十九分三十秒。爲庚丑弧。卽庚甲丑角。以暢春園高度與一象限相減。餘二十七度一十九分零八秒一十七微。爲庚乙戊角。以廣州府高度與一象限相減。餘一十度一十二分三十三秒四十八微。爲丑子戊角。先用乙甲子三角形。此形有甲角一十六度四十九分三十秒。又有乙甲及子甲俱地半徑。命爲一千萬。乃以甲角折半之正弦倍之。得二九二五九七七。爲乙子邊。又以甲角與半周相減。餘數半



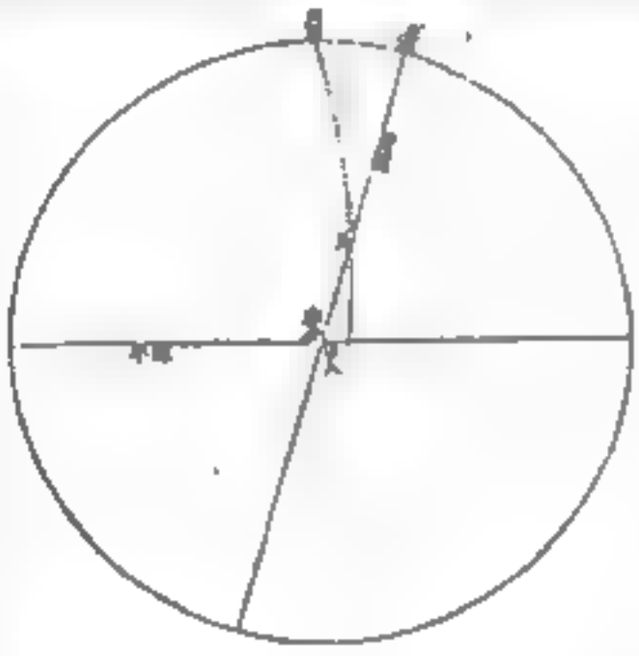
之。得八十一度三十五分一十五秒。爲乙角。亦卽子角。次用乙戊子三角形。此形有乙子邊二九二五九七七。有戊乙子角七十一度零五分三十六秒四十三微。以庚乙戊角與子乙甲角相加。得一百零八度五十四分二十三秒一十七微。以減半周。卽得有戊子乙角一百零八度三十七分一十八秒四十八微。於半周內減去乙子甲角八十一度三十五分一十五秒。加入戊子丑角一十度一十二分三十三秒四十八微。卽得。卽有乙戊子角一十七分零四秒二十九微。求得戊乙邊五五八二六五二五四。末用戊乙甲三角形。此形有乙甲地半徑一千萬。有戊乙邊五



五八二六五二五四。有戊乙甲角一百五十二度四十分五十一秒四十三微。於半周內減去庚乙戊角二十七度一十九分。本入秒一十七微。卽得。求得乙戊甲角二十七分四十九秒零四微。爲中距限太陰高六十二度四十分五十一秒四十三微之高下差。求得戊甲邊五六七一七一三三四。爲太陰在本天中距時距地心之遠。以地半徑較之。其比例爲一千萬與五六七一百一十七萬一千三百三十四。若命地半徑爲一。則月距地心爲五十六又百分之七十二也。乃依此法。於月自行初宮



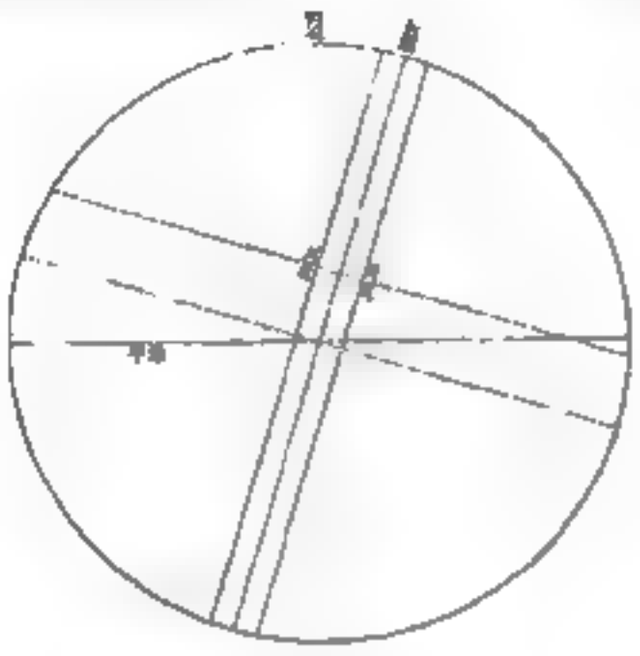
初度月距日九十度時（即上弦。）測之。求得甲乙線與戊甲線之比例。爲一與六十一又百分之九十八。（即月在本天最高距地心最遠之數。）又於月自行六宮初度月距日九十度時測之。求得甲乙線與戊甲線之比例。爲一與五十三又百分之七十一。（即月在本天最卑距地心最近之數。）於是自最近五十三至最遠六十二之十數。逐度求其高下差。以立表。

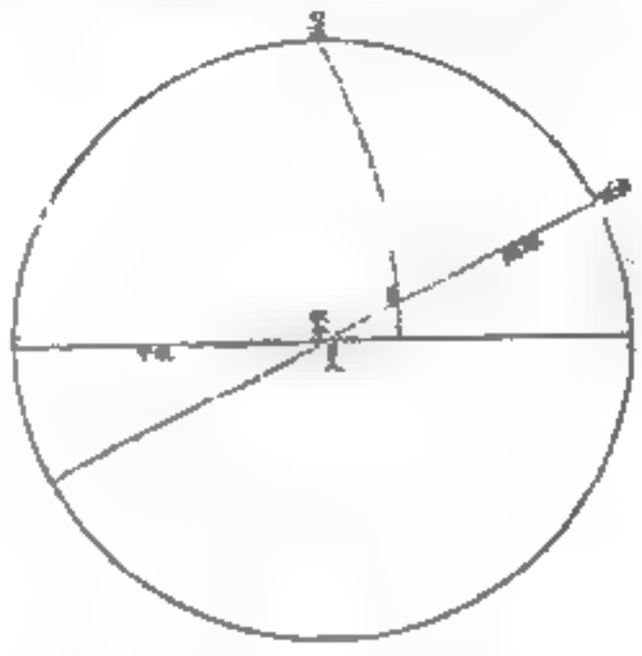


隱見遲疾

合朔之後。恒以三日。月見於西方。故尚書註月之三日爲哉生明。然有朔後二日即見者。更有晦日之晨。月見東方。朔日之夕。月見西方者。唐曆家遂爲進朔之法。致日食乃在晦。宋元史已辨其非。而未明其故。蓋月之隱見遲疾。固有一定之理。可按數而推。殆因乎天行。由於地度無庸轉移遷就也。至於漢魏曆家未明盈縮遲疾之差。以平朔著曆。故有晦而月見西方。朔而月見東方者。此則推步之疎。不可以隱見遲疾論也。隱見之遲疾。其故有三。今並詳於後。

一因黃赤道之升降有斜正也。蓋春分前後各三宮。（由星紀至實沈六宮。）黃道斜升而正降。月離此六宮。則朔後疾見。秋分前後各三宮。（由鶉首至析木六宮。）黃道正升而斜降。月離此六宮。則朔後遲見。如上二圖。前圖。日躔降婁初

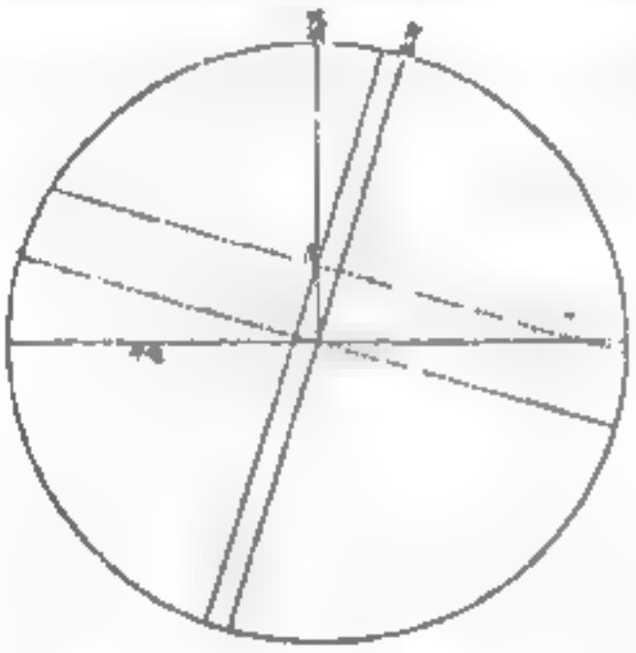


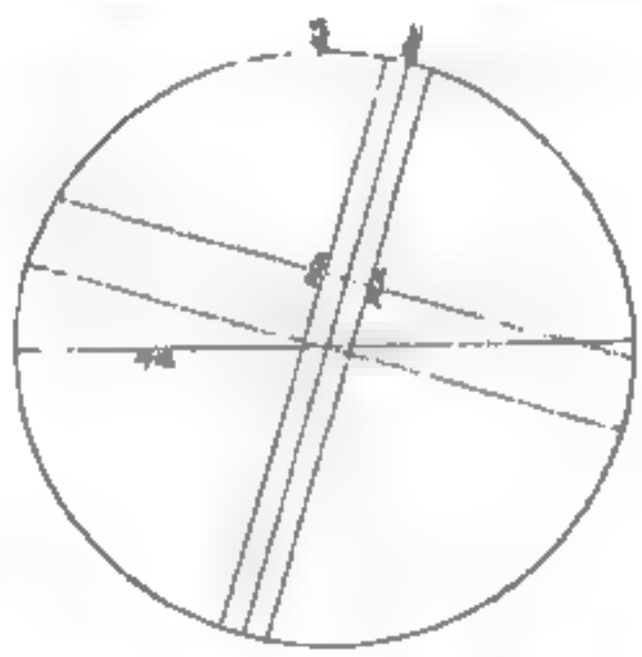


度。月離降婁一十五度。爲正降。日入時。月在地平上高一十四度餘。卽可見。蓋入地遲而見早也。後圖。日躔壽星初度。月離壽星一十五度。爲斜降。日入時。月在地平上高六度餘。卽不可見。蓋入地疾而見遲也。若晦前月離正升六宮則隱遲。斜升六宮則隱早。其理亦同。

一因月距黃緯有南北也。

蓋月距黃道北。則朔後見早。距黃道南。則朔後見遲。如圖。日躔降婁初度。月離降婁一十五度。而月距黃道北。則月距地平之度多。入地遲而見早。月距黃道





南。則月距地平之度少。入地疾而見遲也。若晦前距黃道北則隱遲。距黃道南則隱早。其理亦同。

一因月視行之度有遲疾也。蓋月視行爲遲曆。則朔後見遲。晦前隱遲。視行爲疾曆。則朔後見早。晦前隱早也。

夫月離正降宮度。距日一十五度。卽可見。以每日平行一十二度有奇計之。則朔後一日有餘。卽見生明於西。是故合朔如在甲日亥子之間。月離正升宮度。距黃道北。而又行遲曆。則甲日太陽未出。亦見東方。月離正降宮度。距黃道北。

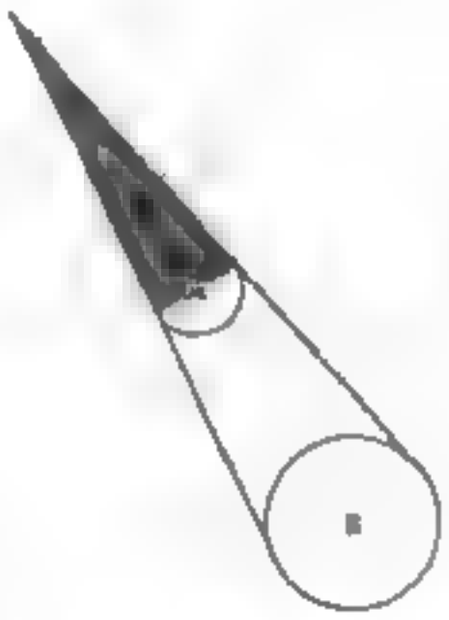
而又行疾曆。則乙日太陽已入。亦見西方矣。

御製曆象考成上編卷六
交食曆理一 日食月食合論
交食總論
朔望有平實之殊
朔望用時
求日月距地與地半徑之比例
日月視徑
求日月實徑與地徑之比例
地影半徑

交食總論

太陰及於黃白二道之交。因生薄蝕。故名交食。然白道出入黃道南北。太陰每月必兩次過交。而或食或否。何也。月追及於日而無距度爲朔。距日一百八十度爲望。此皆爲東西同經。其入交也。正當黃道而無緯度。是爲南北同緯。雖入交而非朔望。則同緯而不同經。當朔望而不入交。則同經而不同緯。皆無食。必經緯同度而後有食也。蓋合朔時。月在日與地之間。人目仰觀。與日月一線參直。則月掩蔽日光。即爲日食。望時。地在日與月之間。亦一線參直。地蔽日光而月生闇影。其體尖圓。是爲闇虛。月入其中。則爲月食也。按日爲陽精。星月皆借光焉。月去日遠。去人近。合朔之頃。特能下蔽人目。而不能上侵日體。故食分時刻。南北迥殊。東西異視也。若夫月食則月入闇虛。純爲晦魄。故九有同觀。但時刻有先後耳。至於推步之法。日食須用高下南北東西三差。委曲詳密。而月食惟論入影之先後淺深。無諸視差之繁。故先總論交食之理。次論月食。乃及日食。因日食立法較難。故後論加詳焉。

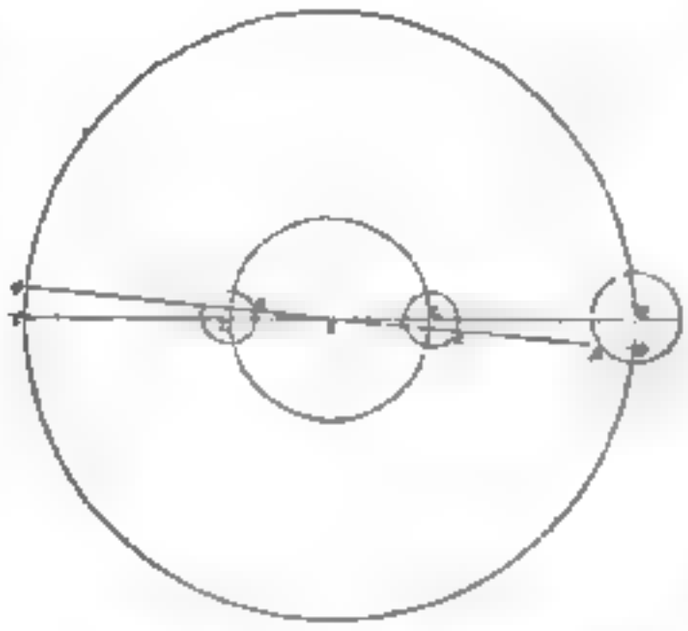
如圖。合朔時。月在地與日之間。人在地面。居甲者。見月全掩日。居乙者。見月掩日之半。居丙者。但見日月兩周相切而不相掩。故日食隨地不同。乃月蔽人目。不見日光。而日體初無異也。



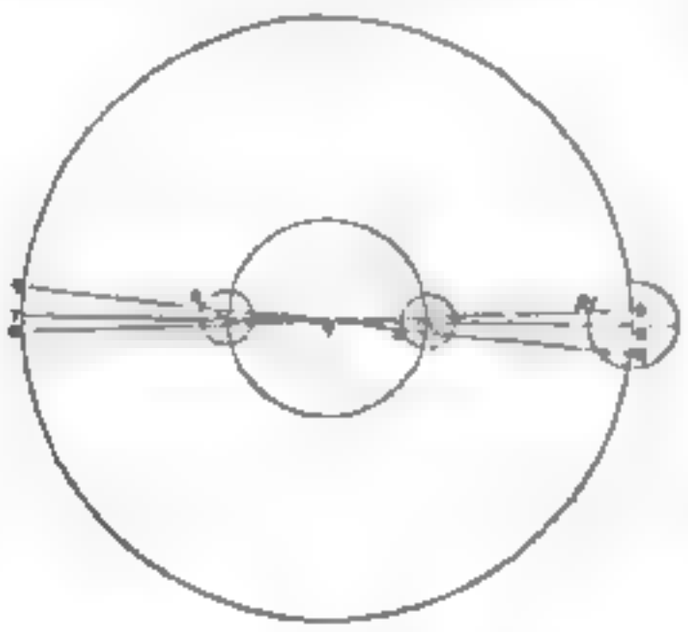
如地在日月之間。日大地小。地向日之面爲晝。背日之面則生尖影。人在影中。不見日光爲夜。望時月入影中而不能借日光。全爲晦魄。故月食爲普天同視也。

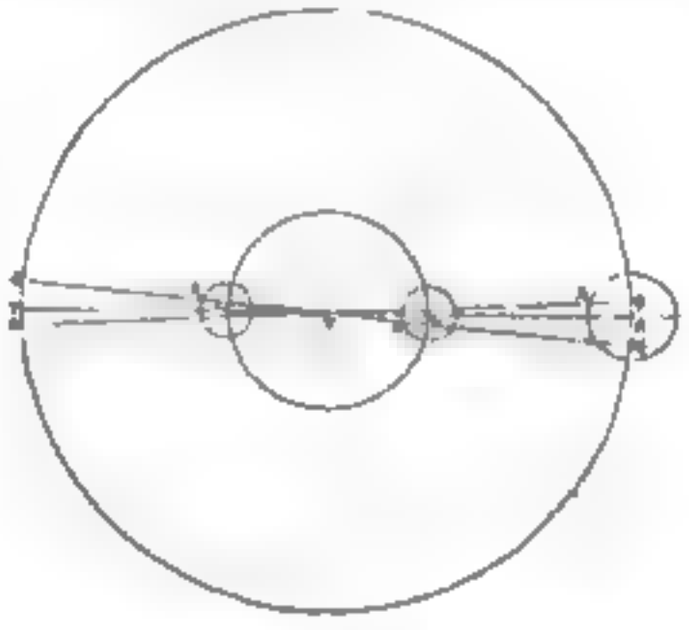
朔望有平實之殊

日月相會爲朔。相對爲望。而朔望又有平實之殊。平朔望者。日月之平行度相會相對也。實朔望者。日月之實行度相會相對也。故平朔望與實朔望相距之時刻。以兩實行相距之度爲準。蓋兩實行相距之度。以兩均數相加減而得。而兩朔望相距之時刻。則以兩實行相距之度變爲時刻。以加減平朔望而得實朔望。故兩實行相距無定度。則兩朔望相距亦無定時也。

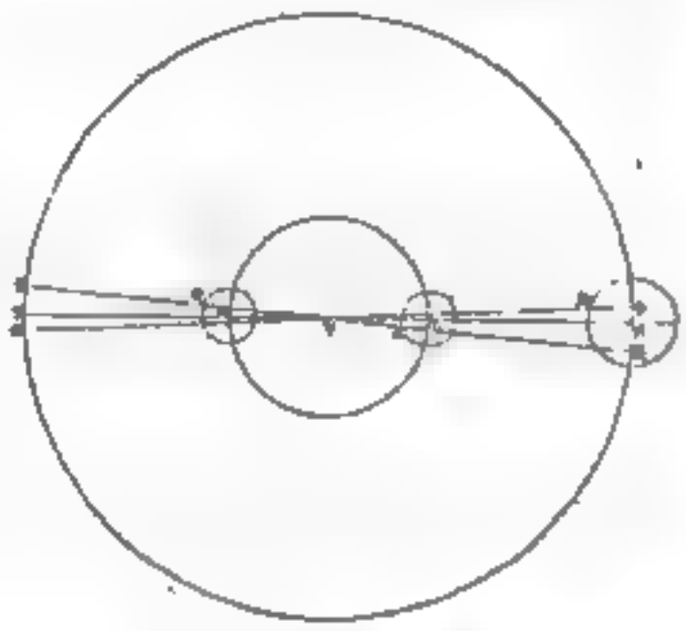


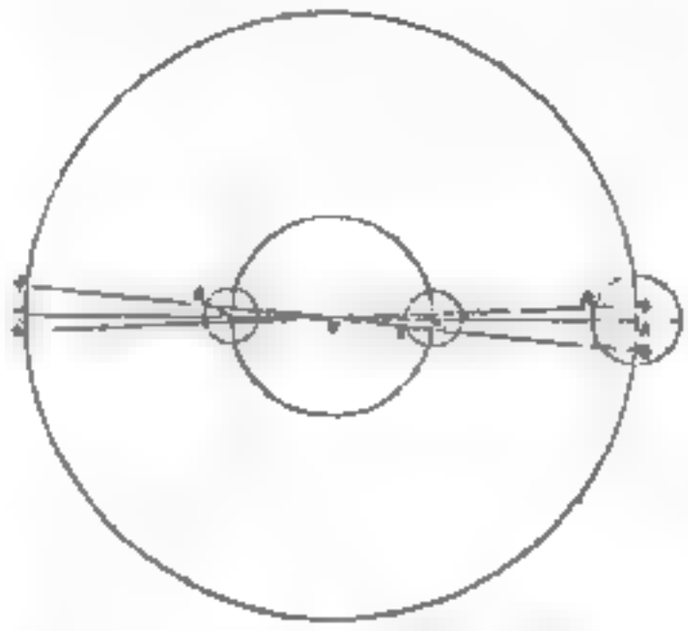
如圖。甲爲地心。卽日月本天心。乙爲月本輪心。丙爲日本輪心。（日月止用本輪者。因明平實之理。取其易於辨析也。兩輪心俱在甲乙丙及甲乙丁直線上。）爲平朔望。而丙爲黃道上平朔之度。丁爲黃道上平望之度。如日在本輪之戊。月在本輪之己。或在本輪之庚。俱在甲己戊辛及甲庚壬直線上。則爲實朔望。而辛爲黃道上實朔之度。壬爲黃道上實望之度也。



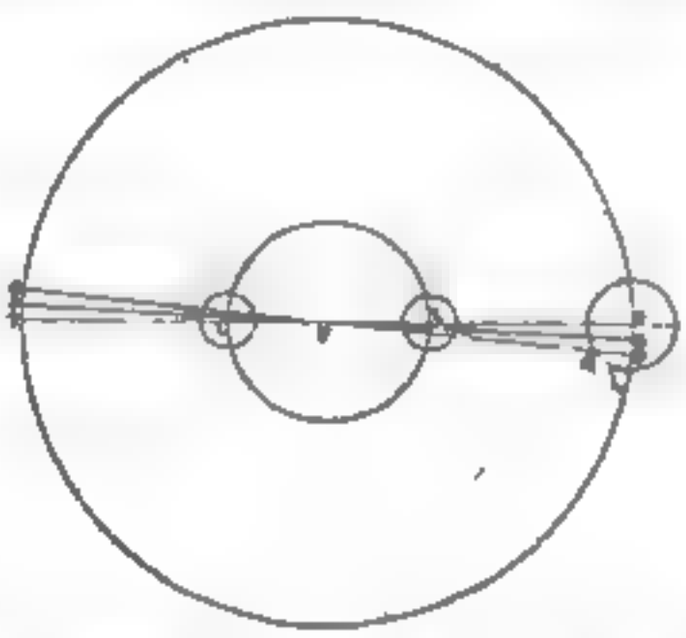


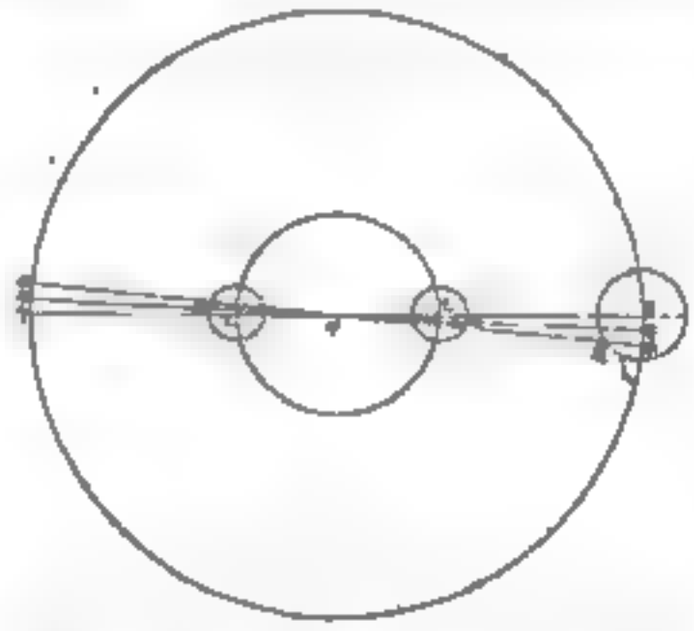
如平朔望在丙在丁。而日在戊。月在己。或在庚。則日之實行度在辛。相對之度在壬。而辛丙及壬丁皆爲加均。乃實行過於平行之度。月之實行度。朔在癸。望在子。而癸丙及子丁皆爲減均。乃實行不及平行之度。故以辛丙加均與癸丙減均相併。得癸辛弧。爲兩實行相距之度。亦卽實朔距平朔之度。以壬丁加均與子丁減均相併。得子壬弧。爲兩實行相距之度。亦



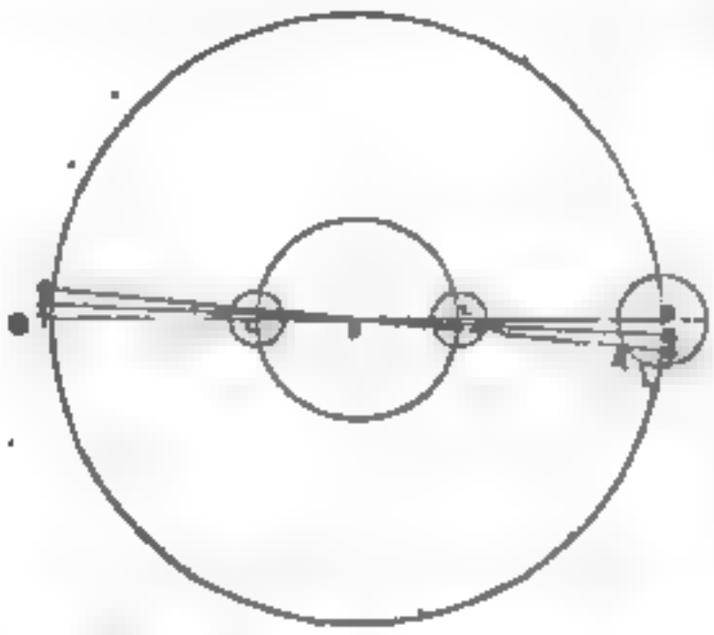


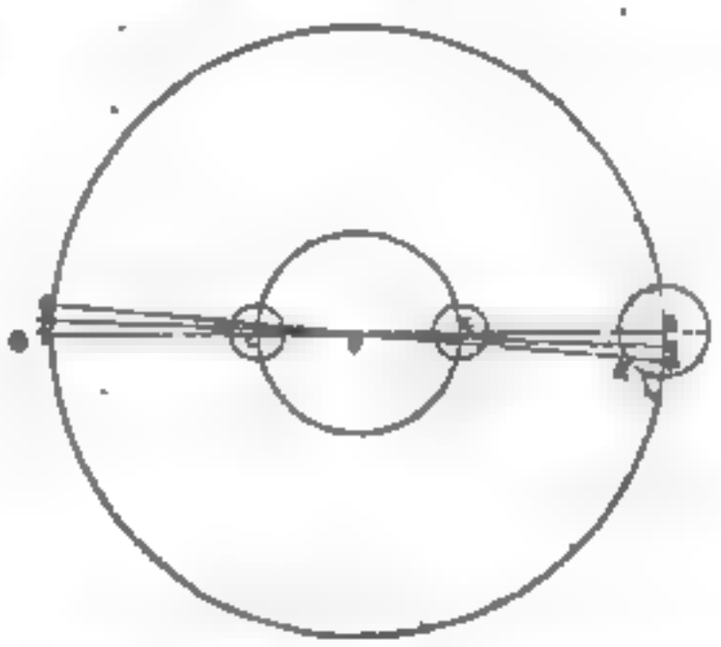
即實望距平望之度也。此日爲加均。月爲減均。故日實行在月實行之前。爲實朔望在平朔望之後。必計月得若干時分而後行過癸辛弧及子壬弧。始能與日相會相對。故以癸辛弧及子壬弧變爲時分。以加平朔望而得實朔望也。若日爲減均。月爲加均。則日實行在月實行之後。而實朔望在平朔望之前。即以實行相距之時分減平朔望而得實朔望。其理亦同也。





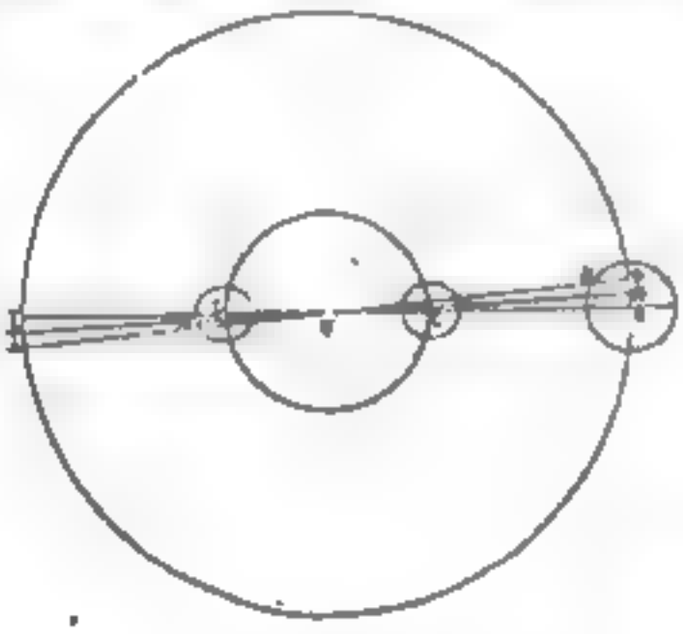
在壬。而辛丙及壬丁皆爲減均。乃實行不及平行之度。月之實行度。朔在癸。望在子。而癸丙及子丁亦皆爲減均。乃實行不及平行之度。故以辛丙減均與癸丙減均相減。餘辛癸弧。爲兩實行相距之度。亦即實朔距平朔之度。以壬丁減均與子丁減均相減。餘壬子弧。爲兩實行相距之度。亦即實望距平望之度也。此日之減均大於月之減均。故日實行在月實行之後。而實朔望在平朔望之前。必計月已行過與日相會相對若干時分。爲辛癸弧及壬子弧。故以辛癸弧

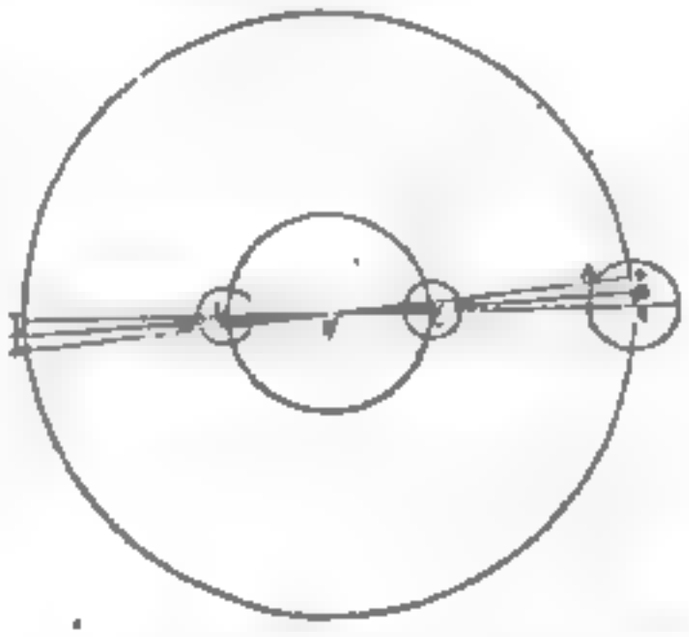




及壬子弧變爲時分。以減平朔望而得實朔望也。若日之減均小於月之減均。則日實行在月實行之前。而實朔望在平朔望之後。卽以實行相距之時分加平朔望而得實朔望。其理亦同也。

如平朔望在丙在丁。而日在戊。月在己或在庚。則日之實行度在辛。相對之度在壬。而辛丙及壬丁皆爲加均。乃實行過於平行之度。月之實行度。朔在癸。望在子。而癸丙及子丁亦皆爲加均。乃實行過於平行之度。故以辛丙加均與癸丙加均相減。餘辛癸弧爲





兩實行相距之度。亦卽實朔距平朔之度也。以壬丁加均與子丁加均相減。餘壬子弧爲兩實行相距之度。亦卽實望距平望之度也。此日之加均大於月之加均。故日實行在月實行之前。而實朔望在平朔望之後。必計月得若干時分而後行過辛癸弧及壬子弧。變爲時分。以加平朔望而得實朔望也。若日之加均小於月之加均。則日實行在月實行之後。而實朔望在平朔望之前。卽以實行相距之時分減平朔望而得實

朔望其理亦同也。

朔望用時

太陽與太陰實行相會相對。爲實朔望。但實朔望之時刻。按諸測驗。猶有數分之差。（或早或遲。差至一刻。以其猶非用時也。）蓋實朔望固兩曜實會實對之度。而推算時刻則仍以平行所臨之位爲時。皆依黃道而定。今推平行與實行既有盈縮差。則時刻亦有增減。又時刻以赤道爲主。而黃道赤道既有升度差。則時刻亦有進退。故必以本時太陽均數與升度差俱變爲時分。以加減實朔望之時刻。爲朔望用時。乃與測驗脗合。

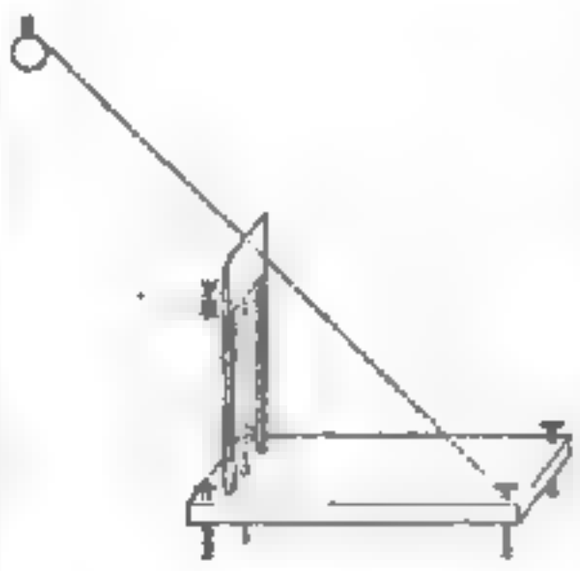
此卽日躔時差加減之理也。

求日月距地與地半徑之比例

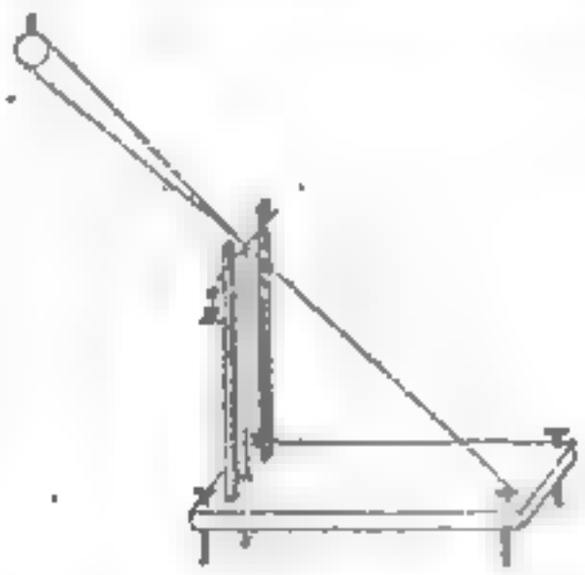
太陽太陰距地之遠近。日躔月離地半徑差篇言之詳矣。顧求地半徑差。止用最高最卑中距三限。而交食之日月視徑以及影徑影差。則逐度不同。且太陰在最卑。兩弦尤卑。交食在朔望。其高卑皆不及兩弦。故欲求日月逐度之高。必先定最高最卑中距之距地心線。今依日月諸輪之行。求得太陽在最高距地心一〇一七九二〇八。本天半徑。加本輪半徑。減均輪半徑。其與地半徑之比例爲一與一千一百六十二。詳日躔中距距地心一〇〇〇六四二一。求均數時。並求太陽距地心之遠即得。其與地半徑之比例爲一與一千一百四十二。最卑距地心九八二〇七九二。本天半徑。加均輪半徑。減本均輪半徑。其與地半徑之比例爲一與一千一百二十一。太陰在最高朔望時。距地心一〇一七二五〇〇。本天半徑。加負圖半徑。減均輪半徑。又減次均輪半徑。即得。俱詳月離二三均數圖其與地半徑之比例爲一與五十八又百分之一十六。中距朔望時。距地心九二〇二七三。求初均數時。並求太陰距地心之遠。內減次均輪半徑。即得。蓋朔望時無二三均。但距地心少次均輪半徑耳。其與地半徑之比例爲一與五十八又百分之七十二。詳月離地半徑差篇。最高最卑皆以此爲比例。最卑朔望時。距地心九五九二五〇〇。本天半徑。加均輪半徑。又加次均輪半徑。即得。其與地半徑之比例爲一與五十四又百分之八十四。如求太陽在最高前後四十度距地心與地半徑之比例。則以太陽最高距地心一〇一七九二〇八爲一率。一千一百六十二爲二率。太陽在最高前後四十度之距地心線一〇一三九八九八爲三率。得四率一千一百五十七。即當時日距地與地半徑之比例也。求

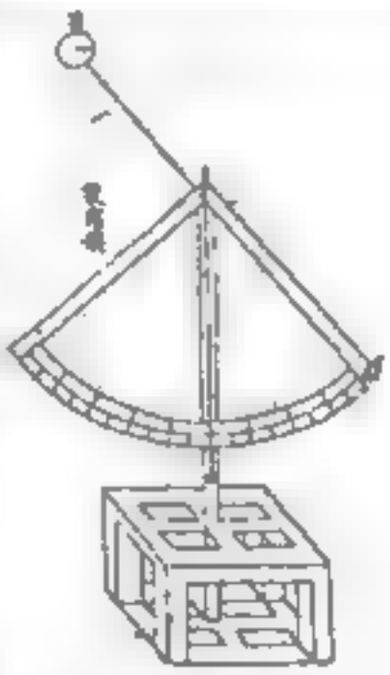
日月視徑

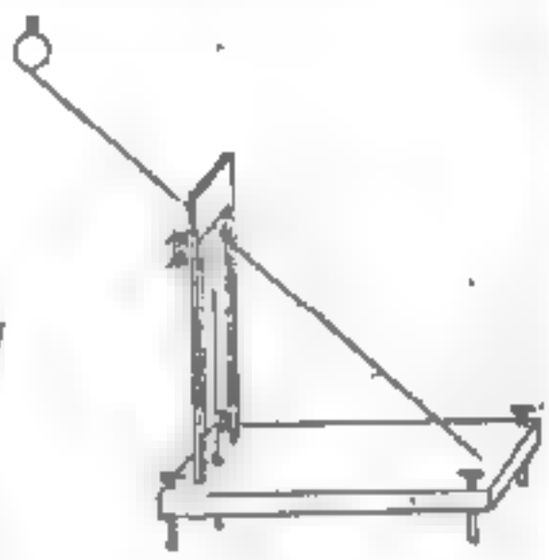
日月之徑。爲食分淺深之原。所關甚大。但人目所見者。非實徑。乃視徑也。實徑爲一定之數。而視徑則隨時不同。蓋凡物遠則見小。近則見大。日月之行有高卑。其去地之遠近逐日不同。故其視徑之小大亦不等。數年以來。精推實測。得太陽最高之徑爲二十九分五十九秒。最卑之徑爲三十一分零五秒。比舊定日徑。最高少一秒。最卑多五秒。朔望時。太陰最高之徑爲三十一分四十七秒。最卑之徑爲三十三分四十二秒。比舊定月徑。最高多一分一十七秒。最卑少五十八秒。而以日月高卑比例推算。今數爲密。茲將測算之術詳著於篇。



測太陽徑一法。用正表倒表各取日中之影。求其高度兩高度之較。卽太陽之徑也。蓋正表之影。乃太陽上邊之光射及表之上邊。其所得爲太陽上邊距地平之高度。倒表之影。乃太陽下邊之光射及表之下邊。其所得爲太陽下邊距地平之高度。故兩高度之較。卽太陽之徑也。

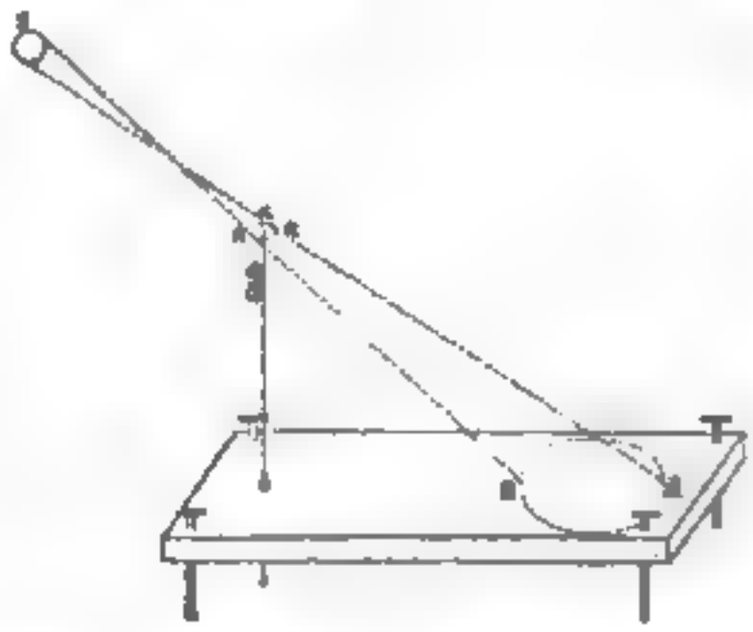


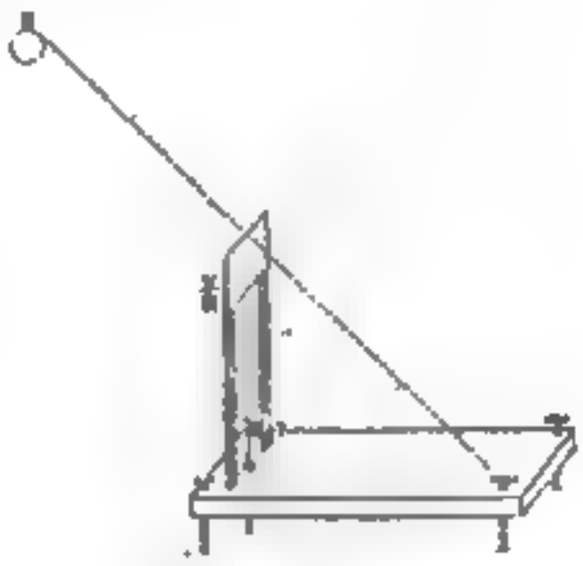




測太陰徑一法。用儀器測得太陽午正之高度。復用正表測影。亦求其高度。兩高度之較。卽太陽之半徑也。蓋儀器所得者。太陽中心之度。表影所得者。太陽上邊之度。故兩高度相較。卽得太陽之半徑也。

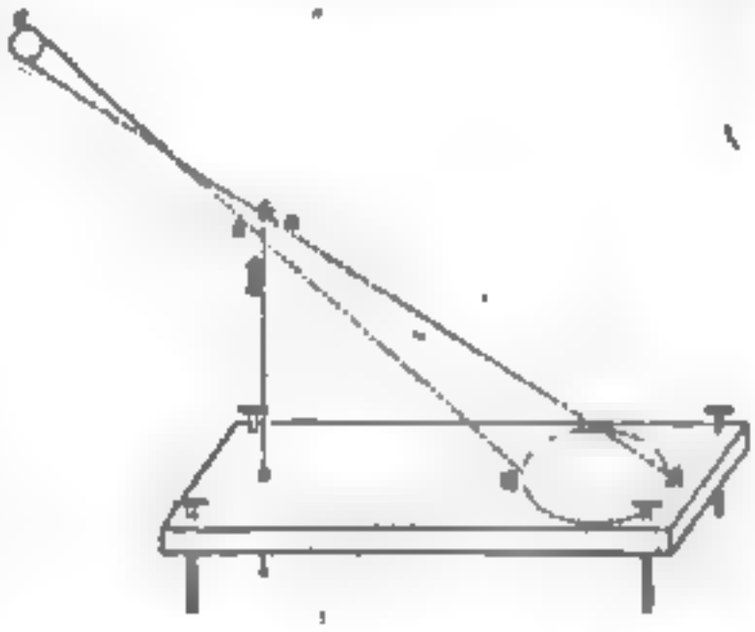
一法。用中表正表各取日中之影。求其高度。兩高度之較。卽太陽之徑也。蓋中表係橫梁。上下皆空。太陽上邊之光。射橫梁之下

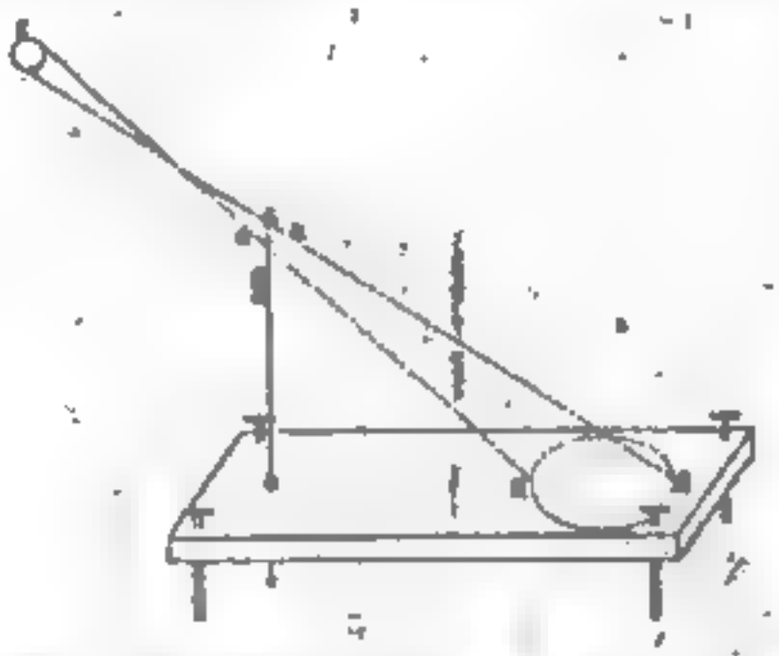




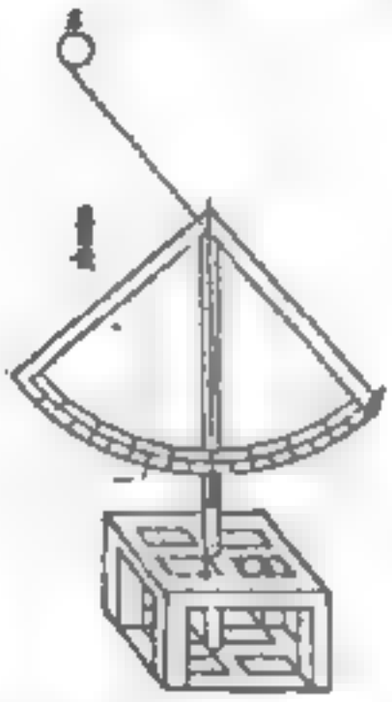
面。太陽下邊之光。射橫梁之上面。其所生之影。必當太陽之中心。故以中表所測之高度與正表所得太陽上邊之高度相較。即得半徑也。

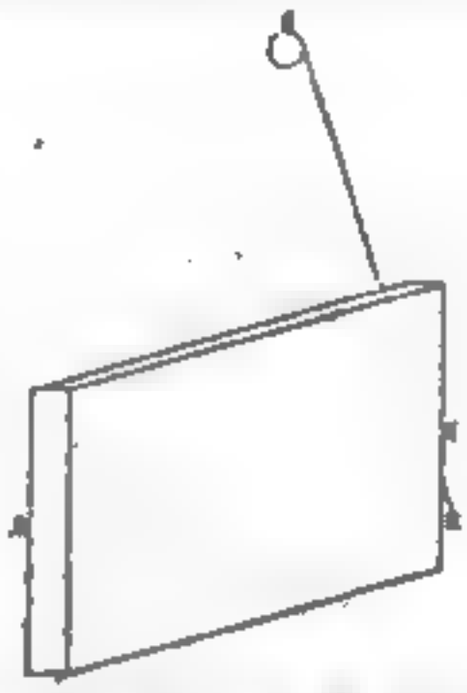
一法。治一暗室。令甚黝黑。於室頂上開小圓孔。徑一寸。或半寸。以透日光。孔面頂平。不可欹側。室內置平案。孔中心懸垂線至案中線。正午時日光射於案上。必成橢圓形。爰從案上對垂線處量至橢圓形之前後兩界。垂線至前界。加孔之半徑為前影。垂線至後界。減去孔之半徑為後影。乃以垂線（即孔距案面）為一率。前後影





各為二率。半徑一千萬為三率。得四率。並查八線表之餘切線。得前後影之兩高度相減之較。即太陽之全徑也。蓋太陽上邊之光。從孔南界射入。至案為橢圓形之前界。與正表之理同。太陽下邊之光。從孔北界射入。至案為橢圓形之後界。與倒表之理同。故兩高度之較。即為太陽之徑之半徑者。因量影時俱對孔之中心起算。然前影則自孔之南界入。在中心之前。而後影則自孔之北界入。在中心之後。較之中心並差一半徑。故必須加減

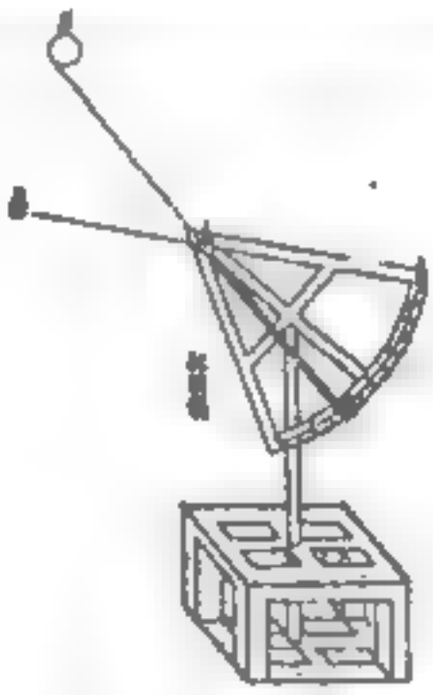




半徑而後立算也。

測太陰徑。一法。春秋分望時。用版或墻爲表。以其西界當正午線。人在表北依不動之處。候太陰之西周切於正午線。看時辰表是何時刻。候太陰體過完。其東周纔離正午線。復看時辰表是何時刻。乃計太陰過正午線共得幾何時刻。以時刻變度。每時之四分爲一度。內減本時分之太陰行度。餘即太陰之徑也。

一法。兩人各用儀器。候太陰當正午時。同時並測。一測其上弧高度。一測其下弧高度。兩高度之較。即太陰之徑也。



一車 本輪徑二千萬

二車 矢五百萬

三車 徑差六十六秒

四車 一十六秒半

一法。用附近恆星。以紀限儀測其距太陰左右兩弧之度。其兩距度之較。即太陰之徑也。

以上諸法。逐時測量。即得太陽太陰自高及卑之各半徑。以立表。又法。不用逐時測量。止測得最高最卑時之兩半徑相減。用其較數與本輪之矢度爲比例。即可得高卑間之各半徑數也。如太陽最高之徑爲三十一分三十九秒。最卑之徑爲三十一分零五秒。相差一分零六秒。化爲六十六秒。今求距高卑前後徑爲二千萬爲一率。六十

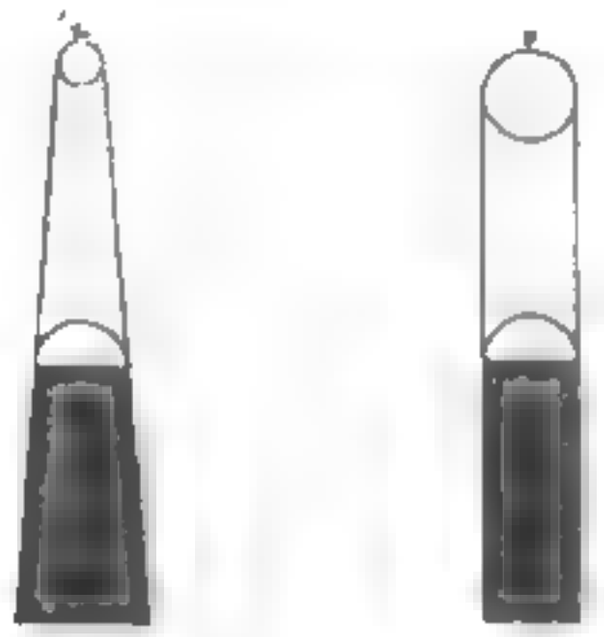
一率　本輪徑二千萬
二率　矢五百萬
三率　徑差六十六秒
四率　一十六秒半

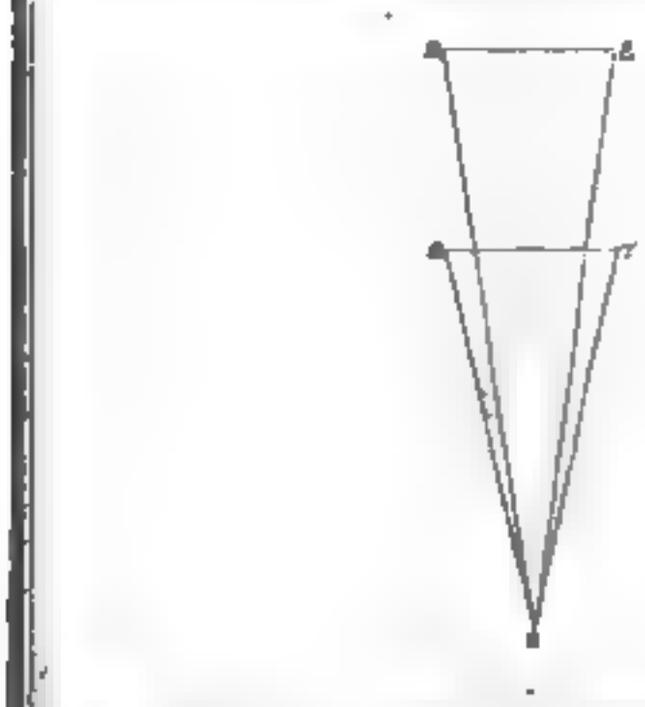
度之矢五百萬爲二率。徑差六十六秒爲三率。得四率一十六秒半。以加最高之徑二十九分五十九秒。得三十分一十五秒半。爲最高前後六十度之視徑。以減最卑之徑三十一分零五秒。得三十分四十八秒半。爲最卑前後六十度之視徑也。太陰之法並同。

求日月實徑與地徑之比例

日月地三體各有大小之比例。日最大。地次之。月最小。新法曆書載日徑爲地徑之百分之二十七强。今依其法。用日月高卑兩限各數推之。所得實徑之數。日徑爲地徑之五倍又百分之七。月徑爲地徑之百分之二十七弱。皆與舊數大致相符。足徵其說之有據而非誣也。

凡明暗兩體相對。明體施光。暗體受之。其背卽生黑影。若兩體同大。則其影成平行長圓柱形。其徑與原體相同。其長至於無窮而無盡也。如甲圖然。若明體小。暗體大。則其影漸大成圓墩形。其徑雖與原體相同。其長至於無窮。其底之大亦無窮也。如乙圖然。惟明體大。暗體小。則其影漸





小成尖圓體。其徑與原體等。其下漸小而盡。成銳角。如丙圖然。使日小於地。或與地等。則地所生之影。宜如甲乙兩圖。其長無窮。今地影不能掩熒惑。何況歲星以上諸星。是地影之長有盡。必如丙圖。而日之大於地也。其理明矣。又凡人目視物。近則見大。遠則見小。如丁戊與己庚兩物同大。人目視之。成兩三角形。丁戊近目。其兩腰短。故底之對角大。己庚遠目。其兩腰長。故底之對角小。若去人目有遠近而視之若等。則遠者必大。近者必小。今仰視日月。其徑畧等。而日

去地甚遠。月去地甚近。則月必小於日也。可知矣。夫地徑小於日。而地影之徑又漸小於地。月過地影則食。食時月入影中。多歷時刻而後生光。則月必小於地影。月既小於地影。則其必小於地也。又何疑焉。求日實徑之法。如圖。甲爲地心。乙爲日心。甲乙爲兩心相距。乙甲丙角爲日視半徑角。乙丙爲日半徑。用甲乙丙直角三角形。此形有丙直角。有甲角十四分五十九秒三十微。爲日在最高之視半徑。有乙甲邊一千一百六十二。爲日在最高距地心之數。求得乙丙

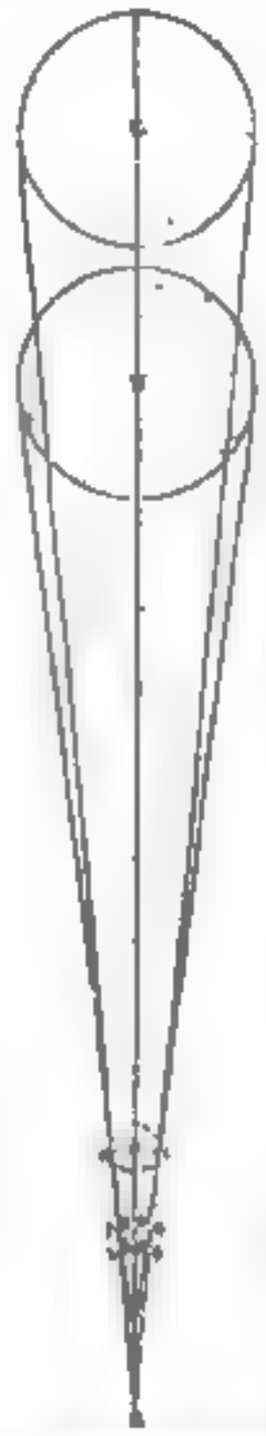
五又百分之七。爲日實半徑。卽爲地半徑之五倍又百分之七也。求月實徑之法倣此。

地影半徑

太陽照地而生地影。太陰過影而生薄蝕。凡食分之淺深。食時之久暫。皆視地影半徑之大小。其所係固非輕也。但地影半徑之大小。隨時變易。其故有二。一緣太陽距地有遠近。距地遠者。影巨而長。距地近者。影細而短。此由太陽而變易者也。一緣地影爲尖圓體。近地麤而遠地細。太陰行最卑距地近。則過影之麤處。其徑大。行最高距地遠。則過影之細處。其徑小。此由太陰而變易者也。今依太陽在最高所生之太

影爲率。而以太陰從高及卑各距地心之地半徑數。求其相當之影半徑。爲影半徑表。復求得太陽從高及卑所生之各影。各求其大影相較。餘爲影差。列徑。俱與太陽在最高所生之大影相較。餘爲影差。列於本表之下。用時以太陰引數宮度查得影半徑。復以太陽引數宮度查得影差。以減影半徑。卽得所求之地影實半徑也。

如圖。甲爲地球。乙丙皆爲太陽。乙爲最高。丙爲最卑。太陽從最高乙發光。則地

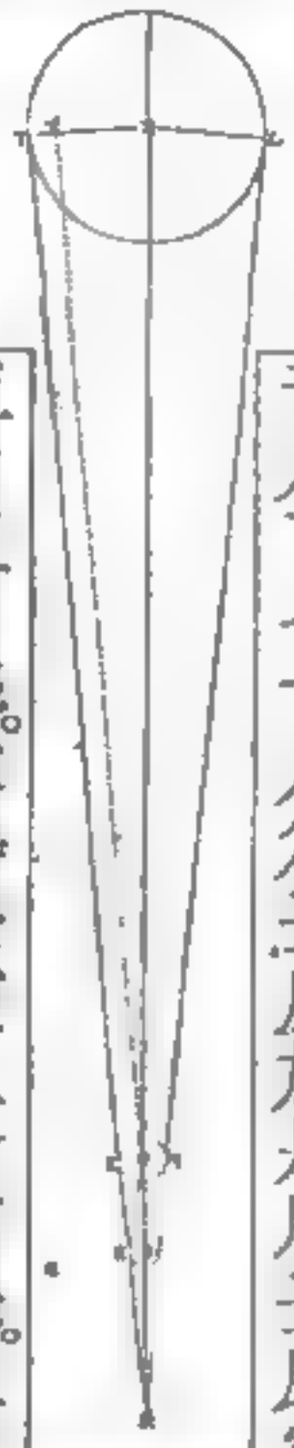


影長大。爲丁己戊。從最卑丙發光。則地影短小。爲丁庚戊。太陰遇丁己戊大影而在最高辛。則其所當之影徑如辛壬。從辛壬作兩邊而交於癸。則成戊庚己影。然太陽光芒所當之影徑如癸子。若在最卑癸。則其所當之影徑如丑寅。在最卑癸。則其所當之影徑如卯辰。其兩半徑之較爲辛癸。是所謂影差也。

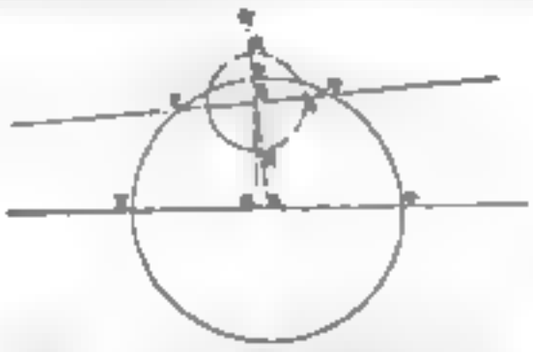
求地影半徑有二法。一用推算。一用測量。而推算所得之數。比測量所得之數。常多數分。蓋因太陽光大。能侵削地影故也。如甲爲地球。乙丙丙丁爲太陽實

半徑。從乙丁作兩線。切地球戊己兩邊而交於庚。則成戊庚己影。然太陽光芒常溢於原體之外。如辛壬。從辛壬作兩線。切地球戊己兩邊而交於癸。則成戊癸己影。論其實。則推算之數爲眞。欲合仰觀。則測量之數爲準。故地影表所列之數。皆小於推算之數也。

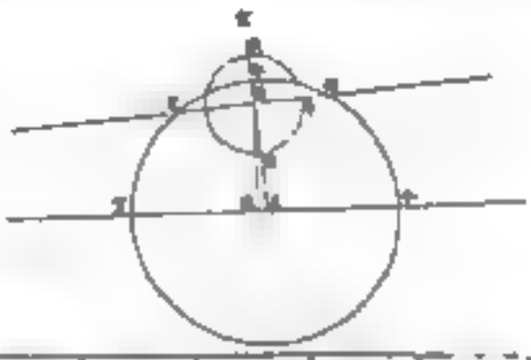
推算之法。命地半徑甲己爲一百分。則太陽實半徑丙丁爲五百零七分。太陽實徑爲地徑之五倍又百分之七。今以地半徑爲一百分。則太陽實半徑爲五百零七分。以甲己與丙丁相減。餘丙子四百零七。乃以丙子四百零七爲一率。太陽在



最高距地心之丙甲一十一萬六千二百卽地半徑之一千一百六十二倍。爲二率。甲己地半徑一百爲三率。得四率甲庚二萬八千五百五十爲地影之長。益丙子甲勾股形與甲己庚勾股形爲同式形。故其相當各界。皆可爲比例也。既得甲庚地影之長。乃求得甲庚己角一十二分零二百分之四十一。測得緯度在黃道北三十六分一十八秒。月半徑爲一十六分一十八秒。食分爲二十三分三十秒。乃以黃道緯度三十六分一十八秒。減去太陰在最高之影差八秒。如圖。子丑寅爲黃道。卯辰巳爲白道。卯子寅巳爲地影。午丑爲地影半徑。未申酉爲月。未影之半徑。查地影半徑表爲四十四分五十一秒。



道緯度三十六分二十六秒。爲食甚距緯。與食分二十三分三十秒相加。得五十九分五十六秒。內減月半徑一十六分一十八秒。餘四十三分四十六秒。爲地影半徑。查地影半徑表爲四十三分五十四秒。相差八秒。乃本時太陽之影差也。表數乃太陽在最高之影差八秒。故如圖。子丑寅爲黃道。卯辰巳爲白道。卯子寅巳爲地影。午丑爲地影半徑。未申酉爲月。未



辰爲月半徑。月行白道從卯至辰距地影心丑最近。是爲食甚。午酉卽爲食分。白交角等有戌直角有辰戌邊。求得辰丑戌正弧三角形。此形有辰角與黃丑爲食甚距緯。以午酉食分與辰丑距緯相加減與月半徑未辰相等之亥午。餘午丑卽爲地影之半徑也推算所得之數既大於測量所得之數。太陽之光大之能侵削地影可知矣。然不得太陽之光分難逐時測量。又有影差雜於其內。則地影之大小終不能得其眞。今立法以太陰在中距之地影半徑四十四分四十三秒爲準。前測月食三度近中距而其影器與表引二宮合。故以中距之地影爲準。求太陽之光分。命地半徑甲爲一百分。則太陰在中距朔望時距地心之甲丑爲五千六百七十二。丑甲寅角卽爲四十四分四十三秒。用甲丑寅直角三角形。求得丑寅爲七十三小餘七八。甲寅爲五千六百七十二小餘四八。又用甲己寅直角三角形。己爲直角。求得己甲寅角爲八十八度五十九分二十四秒。於象限內減去己甲寅角。又減去丑甲寅角。餘一十五分五十三秒爲卯甲己角。乃用卯甲己角三角形。己爲直角。求得甲卯爲一百之甲辰。餘二十六小餘二二爲辰卯。

己直角三角形。己爲直角。求得甲卯內減去與丑寅相等。於是以卯辰寅勾股形。辰寅與甲丑等。與卯甲庚勾股形爲比例。得甲庚二萬一千六百三十二。卽地影之長。又以甲己庚勾股形與丙丁庚勾股形爲比例。得丙丁

六百三十七。卽太陽之光分。爲地半徑	甲庚	五千八百一十六。
之六倍又百分之三十七也。既得丙丁	太陽	百一十六。以甲卯庚勾股形與巳午庚
太陽之光分。又得甲庚地影之長。乃於	之光	勾股形爲比例。得巳午七十三小餘一
甲庚內減太陰在最高距地心之甲巳	分。	五千八百一十六。餘巳庚一萬五千八

一。又用甲巳午直角三角形。求得甲角	未庚	申庚勾股形與未申庚勾股形爲比例。得未
四十三分一十三秒。爲太陰在最高所	勾股	申七十四小餘六五。又用甲未申直角
過地影之長相減。餘卽太陰在最卑距	形。	三角形。求得甲角四十六分四十八秒。
地心之甲未五千四百八十四。餘	求得	爲太陰在最卑所過地影之半徑。比舊

兌影徑隨月徑而大小。尤不致舛謬也。	表最高多一十三秒。最卑少一十二秒。
於是以隨時太陰距地心之地半徑數	蓋舊表固由實測。要亦準於太陰之高
各與地影之長相減。以求得地影之半	卑。今測太陰之在最高。較舊數爲稍卑。
徑線。又各求其相當之角。卽得太陰隨	故月徑大而影徑亦大。太陰之在最卑。
時之影半徑。以立表。	較舊數爲稍高。故月徑小而影徑亦小。
求影差之法。用太陽在最高所生之長	然月徑約以三十分爲十分。影徑差一
影。求得太陰在中距時所當之影半徑	十二秒。食分止差四秒。固不失爲密合。
四十四分四十三秒爲率。而以太陽在	
最卑所生之短影。亦求得太陰在中距	

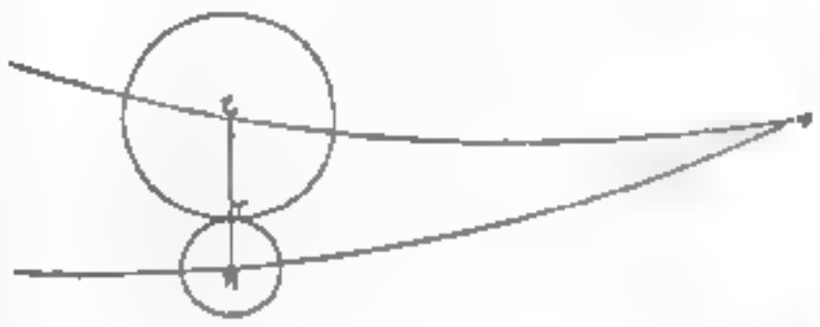
所當之影半徑爲四十四分零八秒。相差三十五秒。爲太陽最高最卑兩限之影差。其餘影差。俱依此倒推之。

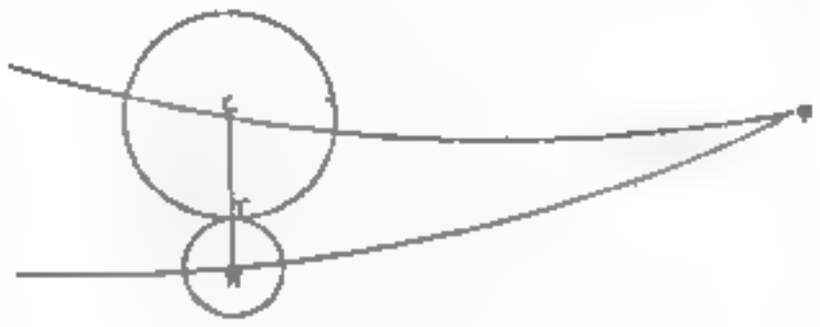
交食曆理二 專論月食
太陰食限
月食分秒
月食五限時刻
見食先後
定月食方位
繪月食圖

太陰食限

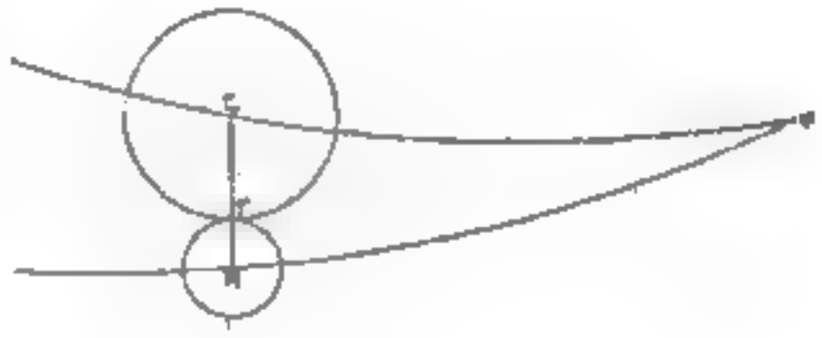
食限者。推太陰交周度距交若干。爲入食限之始也。太陰半徑與地影半徑相切。卽入食之限。故以兩半徑相併之數。當黃白兩道之距緯度。而求其相當之經度。得距交一十一度一十六分四十五秒。爲必食之限。距交一十二度一十六分五十五秒。爲可食之限。蓋必食者。無不食。可食者。或食。或不食也。二者皆實望之限。若論平望。其限尤寬。得距交一十四度五十四分。卽爲有食之限矣。解之如左。

地影半徑最小者。四十二分三十八秒。太陰半徑最小者。一十五分五十三秒三十微。相併得五十八分三十一秒三十微。黃白距緯度在此數以內者。月必食。以此數當距緯。求其經度。則用黃白大距四度五十八分三十秒之正切與





半徑爲比例。卽得一十二度一十六分四十五秒。爲必食之限。如圖。甲乙爲黃道。甲丙爲白道。甲爲二道之交。乙爲地影心。丙爲月心。兩周相切於丁。乙丁丙爲兩半徑之共數。若距度在此數以內。則月周侵入地影內而見食。故用甲乙丙正弧三角形。求甲丙交周度距交若干。此形有丙直角。有甲角黃白大距度四度五十八分三十秒。有乙丙兩半徑相併五十八分三十一秒三十微。今以甲角正切與半徑之比。同於乙丙距緯正切與甲丙經度正弦之比。而得一十



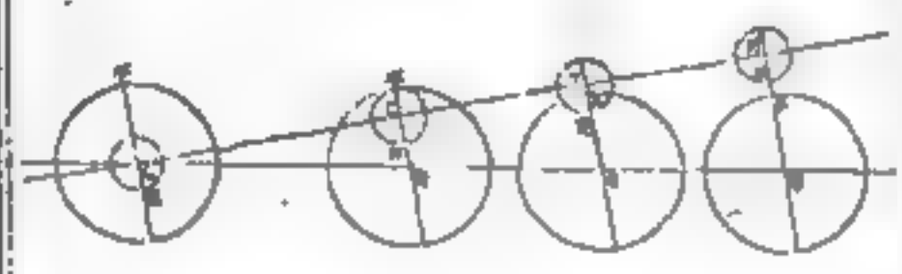
二度一十六分四十五秒。爲甲丙距交之度也。地影半徑最大者。四十六分四十八秒。太陰半徑最大者。一十六分五十一秒。相併得一度零三分三十九秒。黃白距緯度在此數以內者。月可食。以此數當距緯。按前法求經度。得一十二度一十六分五十五秒。爲可食之限。其或不食者。何也。蓋必兩半徑俱最大而後得食。若有一半徑畧小。卽兩周不得相切而不食矣。平望之限。又寬於實望之限而爲一十四度五十四分何也。蓋太陽最大之均數

十一秒。太陰最大之均數四度五十八分二十七秒。相併得七度零一分三十八秒。爲兩實行相距最遠之度。如圖。甲爲地心。乙爲黃道上平望之點。日之實行正對之度在丙。乙丙弧爲二度零三分一十一秒。月之實行度在丁。丁乙弧爲四度五十八分二十七秒。兩實行相併得丁丙弧七度零一分三十八秒。爲日實行正對之點與月實行相距之度。迨月實行逐及於日實行正對之丙。則日正對之點又行三十一分餘至戊。月更行至戊。則日正對之點又行二分餘

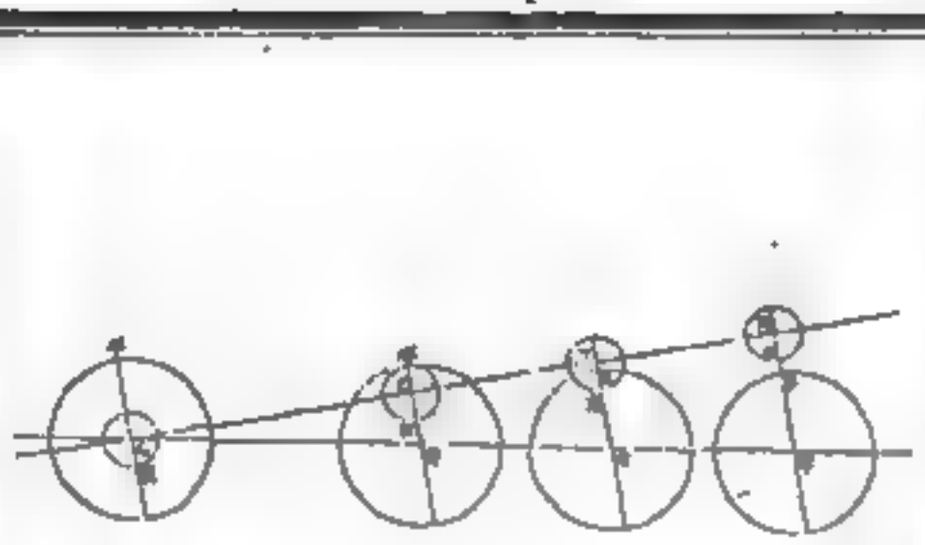
至己。月必又行至己。方爲實望。共計乙己弧得二度三十七分有餘。爲實望距平望之數。以此數與實望之限相加。得一十四度五十四分。乃爲平望之食限也。

月食分秒

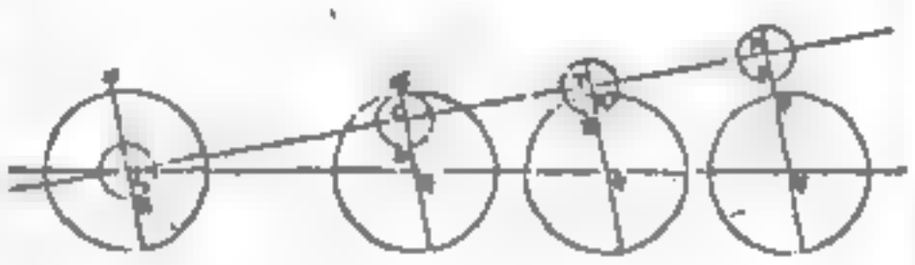
月食分數之淺深。視黃白距緯之多少。距緯愈少。太陰心與地影心相去愈近。則太陰入影愈深。故用太陰半徑地影半徑相併而與距緯相較。併徑大於距緯之較。即爲月食之分。若併徑小於距緯。則月不食。若太陰恰當交點而無距緯。則併徑全爲食分。爲月食之最深也。但太陰與地影之半徑分秒。皆係弧度。而論食分則以太陰全徑直線計之。其法命太陰全徑爲十分。以太陰視徑分秒與併徑距緯之較之比。



如圓。甲乙爲黃道。丙乙爲白道。乙爲二道之交。丙甲丁戊。己庚。皆爲黃白距度。辛甲壬癸。庚子乙。皆爲地影半徑。丙丑丁寅。己卯乙辰。皆爲太陰半徑。如太陰心在丙。地影心在甲。丙丑辛甲兩半徑相併。小於



丙甲距緯。則太陰不入於影。故不食也。如太陰心在丁。地影心在戊。丁寅壬戊兩半徑相併。大於丁戊距緯。其較爲壬寅。卽太陰入影之分也。又如太陰心在己。地影心在庚。己卯癸庚兩半徑相併。大於己庚距緯。其較爲癸卯。與太陰全徑相等。卽太陰入影之分此爲月食十分。蓋月體全入影中。纔食旣而卽生光也。又太陰恰當交點。全無距緯。太陰心地影心相會於乙。卽以子乙乙辰兩半徑相併。爲太陰入影之分。月食遇此。其食分爲最深也。設太陰在最高。其視半

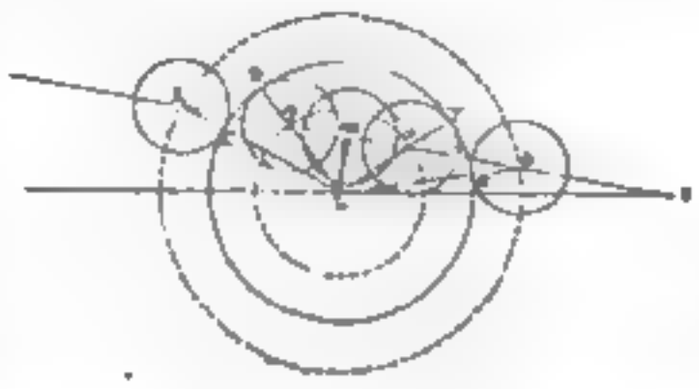


徑一十五分五十三秒三十微。地影半徑四十三分一十三秒。相併得五十九分零六秒三十微。乃以太陰視徑三十一分四十七秒爲一率。併徑五十九分零六秒三十微爲二率。太陰全徑十分爲三率。得四率一十八分三十七秒。爲月食之最大分也。

月食五限時刻

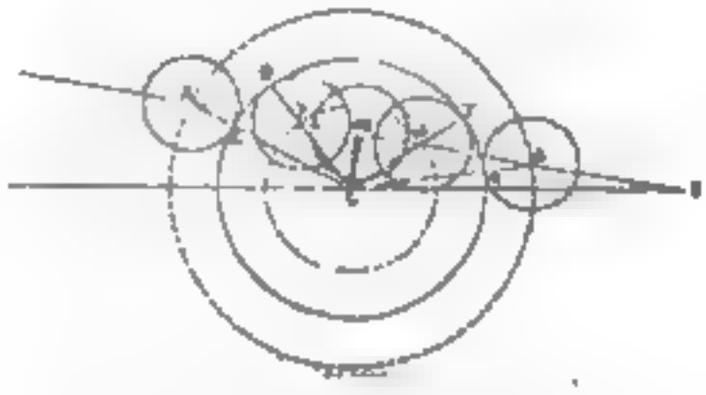
月食五限。一曰食甚。乃月入影最深之限也。一曰初虧。月將入影。兩周初切也。一曰食既。月全入影。其光盡掩也。是二者在食甚前。一曰生光。月將出影。其光初吐也。一曰復圓。月全出影。兩周方離也。是二者在食甚後。月食十分以上者有五限。十分以下者止三限。無食既與生光也。其時刻之多寡。則由於入影之淺深。過影之遲速。蓋距緯有寬狹。寬則入影淺而時刻少。狹則入影深而時刻多。又月與影之半徑各有大小。月大影小。則過影速而時刻少。月小影大。則過影遲而時刻多。抑且自行有遲疾。遲則出影遲。疾則出影速。故雖距緯同。半徑同。而自行不同。即時刻亦不同也。其食甚前後各限相距之時刻恒等。而食甚又非實望之時。所差雖微。而理則實異。夫地影之心。即太陽正對之點。地影心距交之黃道經度。與月心距交之白道經度等。是爲東西同經。即爲實望。然月心與影心斜距猶遠。惟從白極出弧線。過影心至白道。與白道成直角。月心臨此直角之點。乃爲食甚。蓋惟此時月心與影心相距甚近。食分最深也。

如圖。甲乙爲黃道。甲丙爲白道。甲爲交點。丙爲實望之度。丁戊己庚爲地影。乙爲影心。甲乙與甲丙等。辛壬癸子丑爲五限月心所在。辛爲初虧。戊爲初虧之點。壬爲食既。丁爲食既之點。癸爲食甚。癸乙爲食甚距緯。較丙乙爲近。此線引長必過白極。故與白道成直角。子爲生光。庚爲生光之點。丑爲復圓。己爲復圓之點。癸丙爲食甚距實望之弧。辛癸爲初虧距食甚之弧。與復圓距食甚之弧等。壬癸爲食既距食甚之弧。與生光距食甚之



癸子弧等。故求得食甚前兩限距食甚之時刻。以減食甚時刻。得食甚前兩限之時刻。以加食甚時刻。得食甚後兩限之時刻也。若以丙爲食甚。則丙乙之距大於癸乙。必非入影最深之處。而前後各限之距俱不相等矣。

推食甚時刻。求癸丙弧法。用乙甲癸正弧三角形。此形有癸直角。有甲角。有甲乙黃道度。與甲丙交周度等。求得甲癸。以甲癸與甲丙相減得癸丙。乃用變時法。以一時之月實行與二時之比。同於癸丙度分與時分之比。即得時之若干。



分秒而行癸丙弧。爲食甚距實望之時分。加減實望時刻。即得食甚之時刻矣。

推初虧復圓時刻。用辛乙癸正弧三角形。此形有癸直角。有癸乙弧。有辛戊月半徑與戊乙影半徑相加之辛乙弧。求得辛癸爲初虧距食甚之弧。亦用一時之月實行比例得時分。以減食甚時刻。得初虧時刻。以加食甚時刻。得復圓時刻也。

推食既生光時刻。用壬乙癸正弧三角形。此形有癸直角。有癸乙弧。有丁壬月半徑與丁乙影半徑相減之壬乙弧。求得壬癸爲食

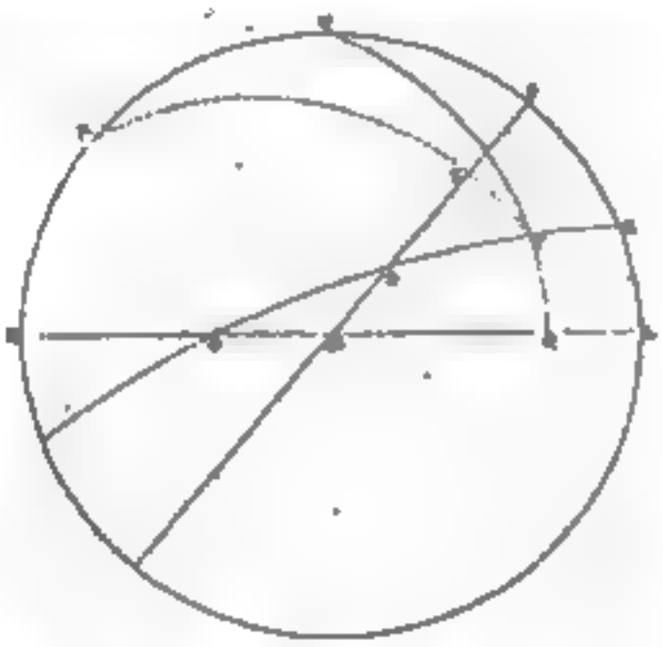
既距食甚之弧。亦用一時之月實行比例得時分。以減食甚時刻。得食既時刻。以加食甚時刻。得生光時刻也。

見食先後

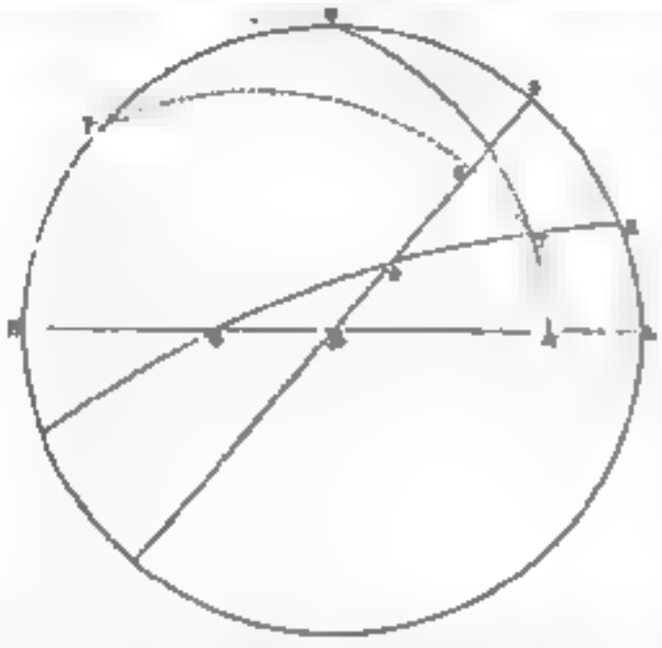
月食深淺分數。天下皆同。而虧復各限時刻不同者。非月入影有先後。乃人居地面有東西也。蓋日之所之爲時。隨人所居。各以見日出入爲東西。日中爲南。爲子午。而平分時刻。故其地同居一子午線者。雖南北懸殊（北極出地高下不同）而時刻不異。若東西易地。雖北極同高。而西方見食必先。東方見食必後也。凡東西差一度。則時差四分。今以京師爲主。視各省之子午線。在京師東者。以時差加。在京師西者。以時差減。皆加減京師各限時刻。爲各省各限時刻也。是故欲定各省之時刻。必先定各省之子午線。而欲定各省之子午線。非分測各省之月食其道無由也。

定月食方位

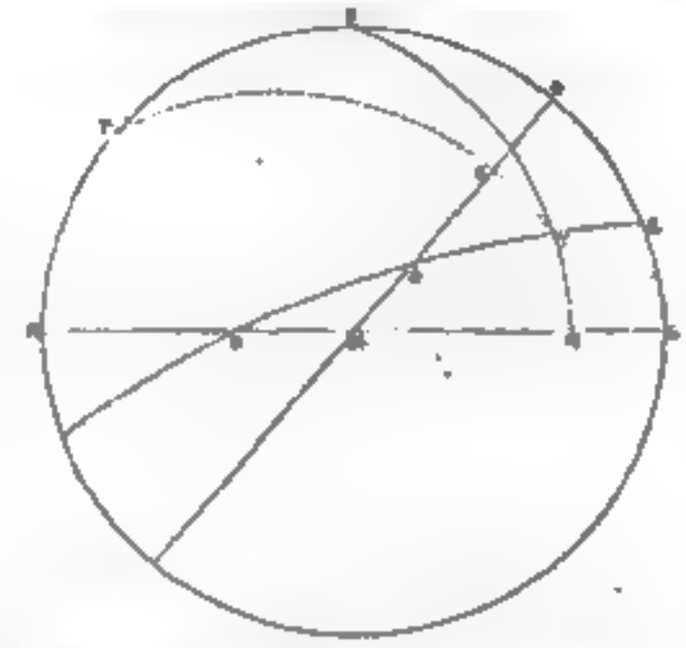
歷來曆書定月食初虧復圓方位。距緯在黃道北。初虧東南。復圓西南。在黃道南。初虧東北。復圓西北。食分以上。則初虧正東。復圓正西。此東西南北。主黃道之經緯言。非謂地平經度之東西南北也。惟月實行之度在初宮六宮初度。望時又爲子正。則黃道經緯之東西南北與地平經度合。否則黃道升降有邪正。而加時距午有遠近。故兩經緯迥然各別。而所推之東西南北。必不與地平之方位相符。不如實指其在月體之上下左右。爲衆目所共覩。乃爲親切也。其法從天頂作高弧。過月心至地平。卽分月體爲左右兩半周。又平分爲上下兩象限。卽成左上左下右上右下四象限。而黃道在地平上之半周。亦平分爲東西兩象限。乃於初虧復圓二限。各求其黃道交高弧與地平之交角。如圖。甲乙丙爲地平。甲丁戊爲高弧。己庚辛爲黃道。壬庚癸爲赤道。庚爲春分。子爲北極。丑爲月距春分黃道度。丑乙丙爲月距春分赤道度。壬庚乙爲月距正午赤道度。卽食

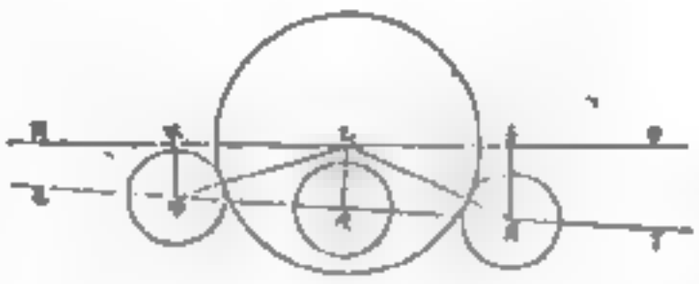


求黃道交高弧與地平交角。如圖。甲乙丙爲地平。甲丁戊爲高弧。己庚辛爲黃道。壬庚癸爲赤道。庚爲春分。子爲北極。丑爲月距春分黃道度。丑乙丙爲月距春分赤道度。壬庚乙爲月距正午赤道度。卽食限者反是。若月在交前後有距緯。則又須求得緯差角。與高弧交角相加減。爲定交角。然後可定其上下左右也。加減之法。月距黃道北而在西象限。初虧爲加。復圓爲減。在東象限。初虧爲減。復圓爲加。月距黃道南者反是。乃視定交角爲相加者。在九十度以內。則虧復之上下左右如前論。若過九十度爲鈍角。則易象限之上下。又或定交角爲相減者。而交角內減去差角。則虧復之上下左右如前論。若差角內減去交角。則易象限之左右也。

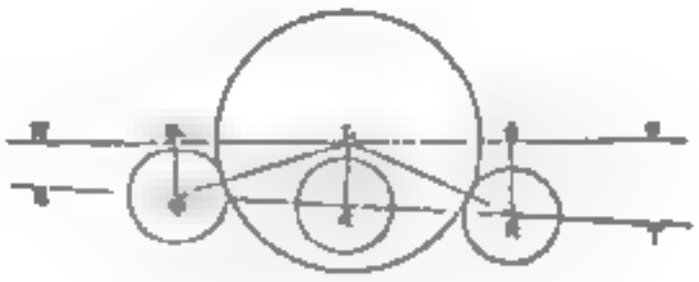


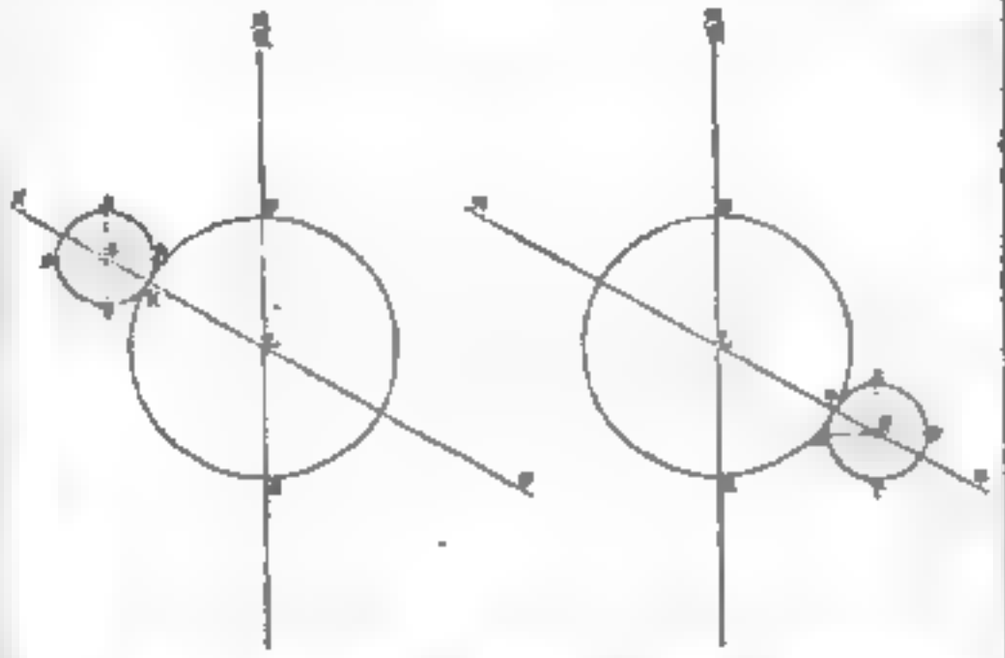
甚時太陽距子正赤道度壬庚爲春分距正午赤道度月實行度在丁。求黃道與高弧相交之丁角。先用庚辛癸斜弧三角形。求黃道交地平之辛角。此形有庚角爲春分角。有癸角爲赤道高減半周之餘。有庚癸春分距地平弧。爲春分距正午之餘。求得辛角爲黃道交地平之角。并求得庚辛弧爲黃道距地平之遠。乃以丁庚月距春分度與庚辛弧相加。得丁辛弧。因用丁辛戊正弧三角形。求丁角。此形有丁辛弧。有辛角。有戊直角。即求得丁角。爲黃道與高弧相交之角也。

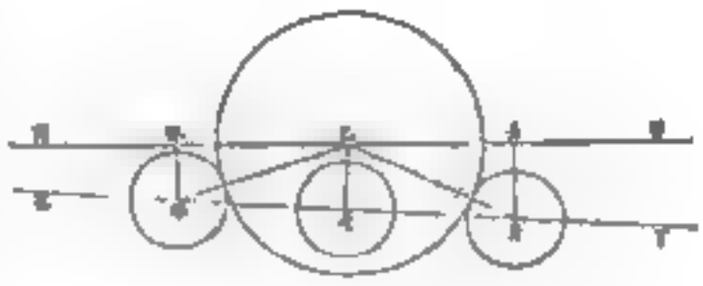




緯差角者。初虧復圓時月與地影兩心相距之線。與黃道相交之角也。如圖。甲乙丙爲黃道。丁戊己爲白道。乙爲地影心。庚戊辛皆爲月心。乙戊爲距緯。即食甚時兩心相距之數。乙庚爲併徑。即初虧時兩心相距之數。壬庚爲距緯。乙辛亦併徑。爲復圓時兩心相距之數。癸辛爲距緯。如月道當黃道無距緯。則初虧復圓時兩心相距之線。與甲乙丙黃道相合而無差角矣。因有緯度。故乙庚兩心相距之線。與甲乙丙黃道相離。即成甲乙庚角。乙戊之距愈寬。其差角愈大



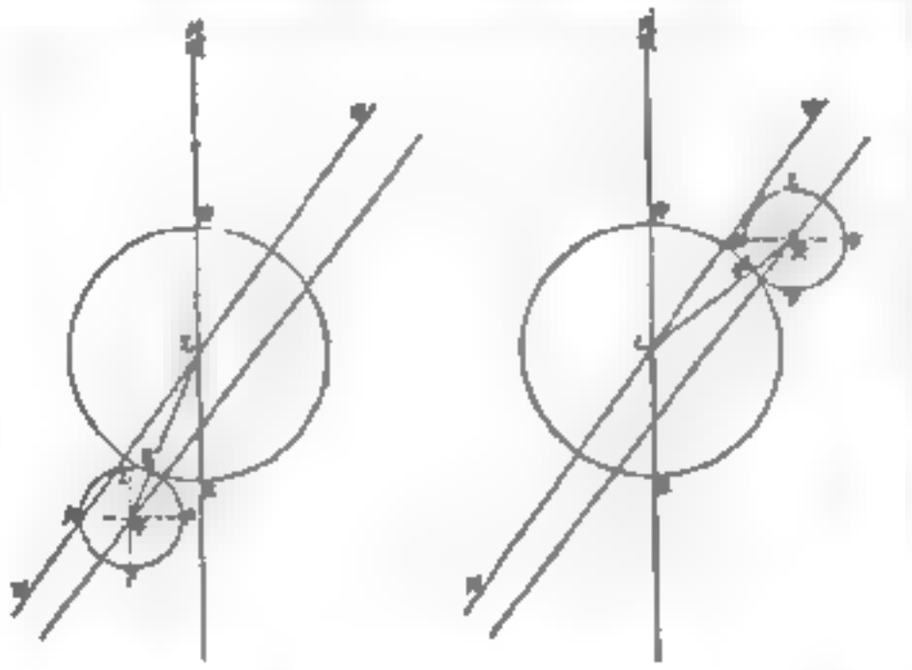


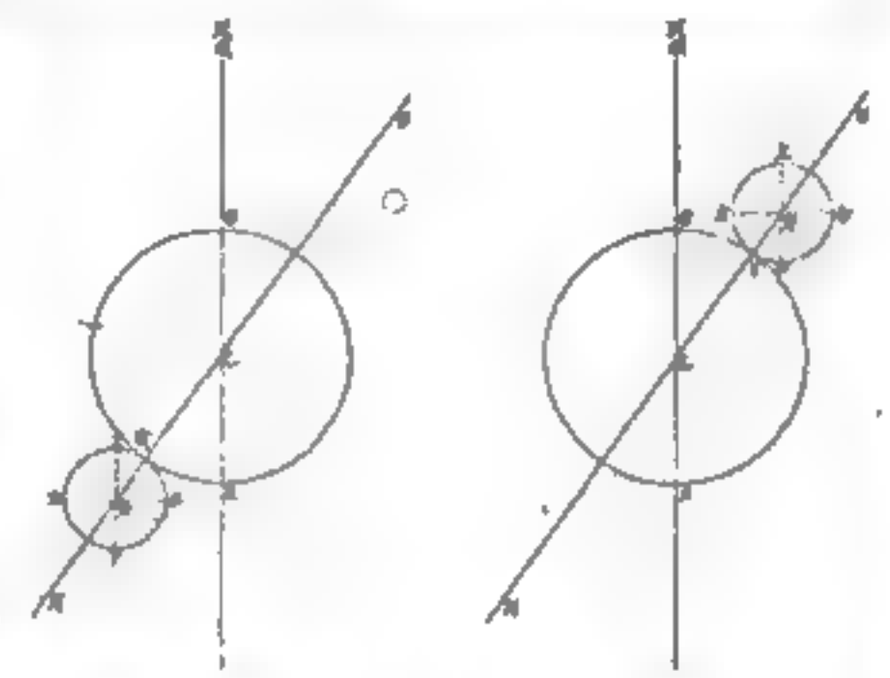


也。法以乙庚併徑之正弦與初虧距緯壬庚之正弦爲比。同於半徑一千萬與乙角之正弦爲比。即復圓之緯差角也。

又以乙辛併徑之正弦與復圓距緯癸辛之正弦爲比。同於半徑一千萬與乙角之正弦爲比。即初虧之緯差角也。

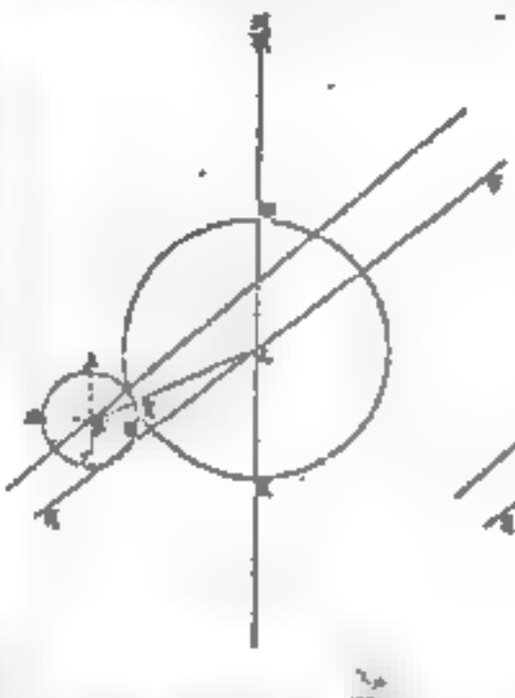
月正當交點無距緯。則無緯差角。如圖。甲乙丙爲黃道一象限。庚爲初虧月心。辛爲復圓月心。如在黃道西象限。則黃道左昂右低。而甲乙丑或丙乙卯交角在四十五度以上。故初虧月體之左稍偏上。復圓實點在月體之右稍偏下。

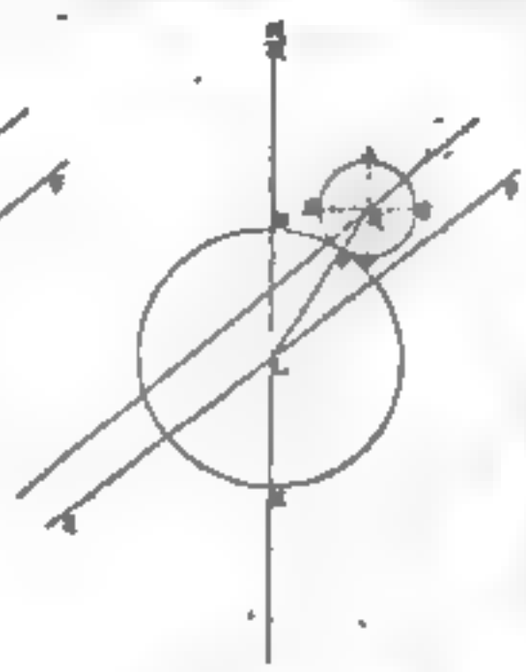




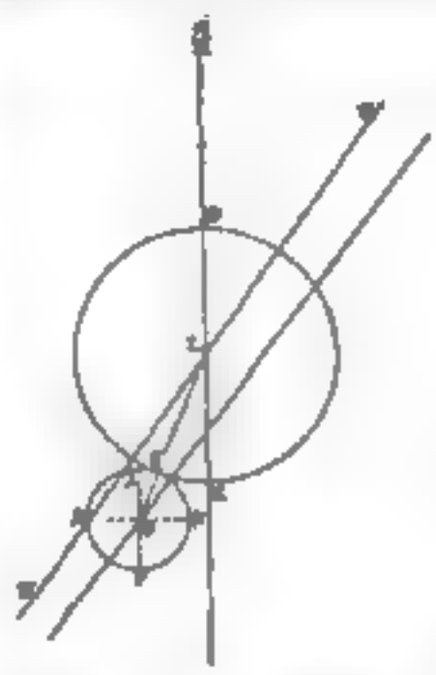
偏下也。如交角在四十五度以下。則初虧爲上稍偏左。復圓爲下稍偏右。若在黃道東象限。則黃道左低右昂。而甲乙卯或丙乙丑交角在四十五度以下。故初虧月體之上稍偏右也。如交角在四十五度以上。則初虧爲左稍偏下。復圓爲右稍偏上。

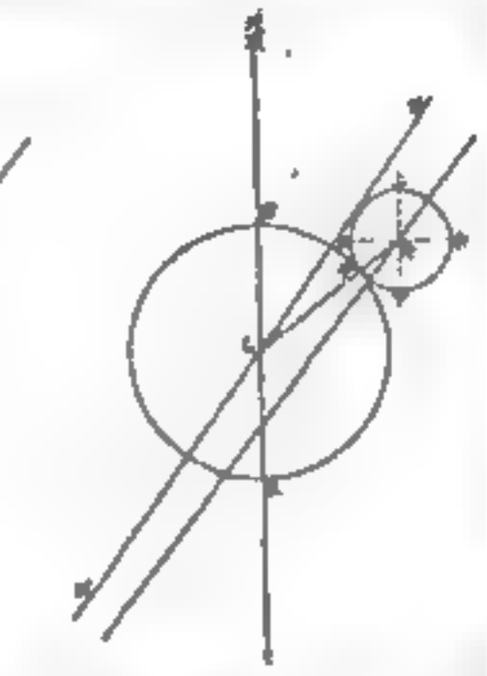
如月距黃道之南。而在黃道東象限。如圖。甲乙卯或丙乙丑爲黃道交高弧之角。庚乙甲爲初虧緯差角。辛乙丙爲復圓緯差角。因月距黃道之南。初虧時。宜以庚乙甲緯差角與甲乙卯交角相加。得卯乙庚爲定交角。在四十五度以上。



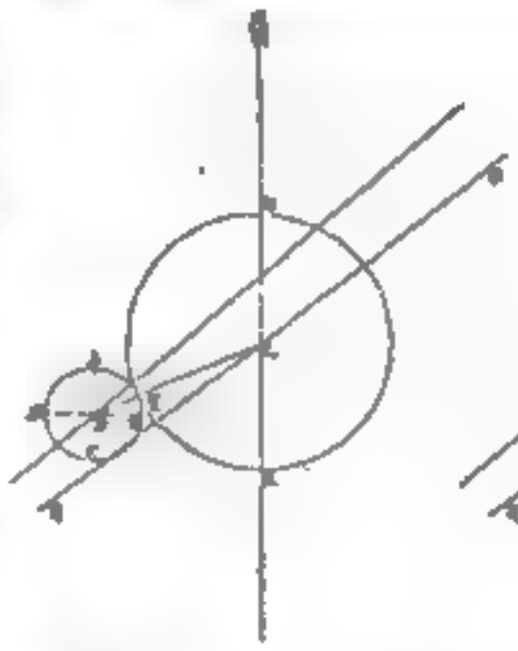


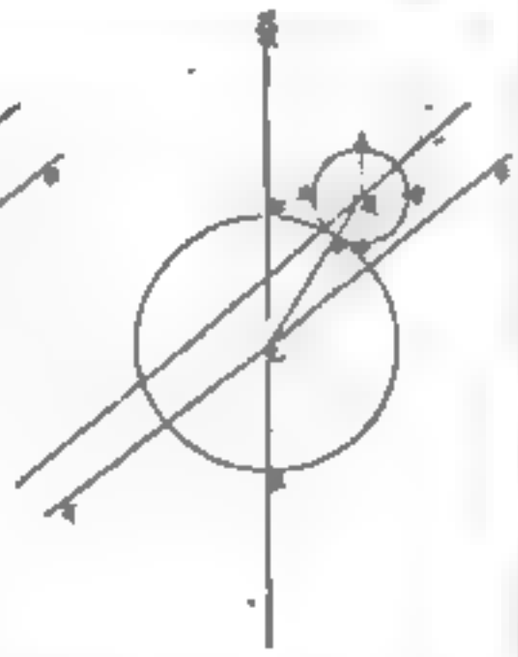
故初虧子點在月體之左稍偏下。復圓時。須以辛乙丙緯差角與丙乙丑交角相減。餘丑乙辛爲定交角。在四十五度以下。故復圓寅點在月體之上稍偏右也。若在黃道西象限。則初虧之緯差角爲減。復圓之緯差角爲加。與此相反。





如月距黃道之北。而在黃道東象限。如圖。甲乙卯或丙乙丑爲黃道交高弧之角。庚乙甲爲初虧緯差角。辛乙丙爲復圓緯差角。因月距黃道之北。初虧時。宜以庚乙甲緯差角與甲乙卯交角相減。餘卯乙庚爲定交角。在四十五度以下。

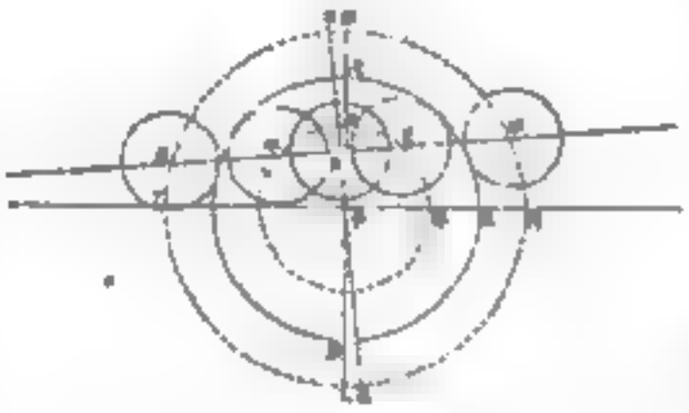


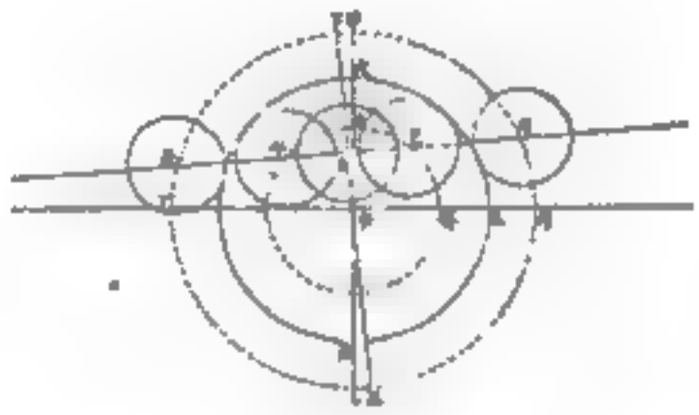


故初虧子點在月體之下稍偏左。復圓時。須以辛乙丙緯差角與丙乙丑交角相加。得丑乙辛爲定交角。在四十五度以上。故復圓寅點在月體之右稍偏上也。若在黃道西象限。則初虧之緯差角爲加。復圓之緯差角爲減。與此相反。

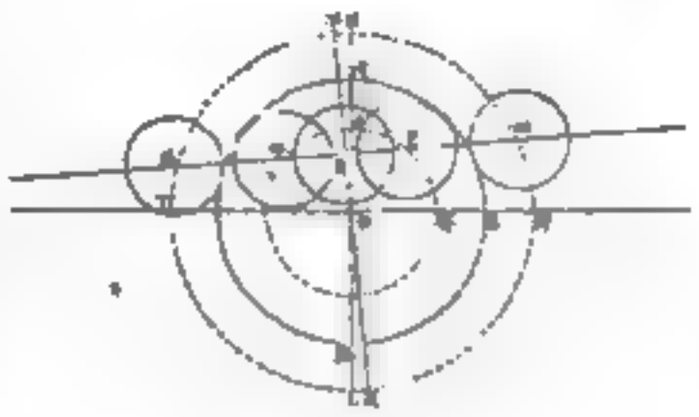
繪月食圖

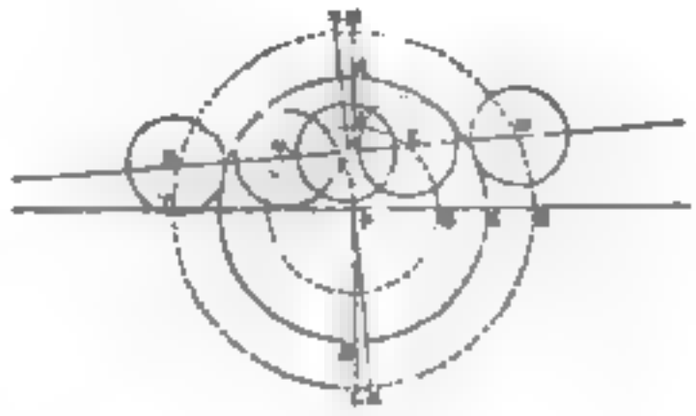
凡繪月食圖。先作橫豎二線。直角相交。橫線當黃道。豎線當黃道經圈。用地影半徑爲度。於中心作圈以象闇虛。又以月半徑與地影半徑相減。用其餘數爲度。作內虛圈。爲食既生光之限。又以兩半徑相併爲度。作外虛圈。爲初虧復圓之限。次視實交周在初宮十一宮。於外虛圈上周黃經線右取黃白大距五度作識。實交周在五宮六宮。於外虛圈上周黃經線左取黃白大距五度作識。乃自所識作線過圈心至外虛圈下周。卽爲白道經圈。於此線上自圈心取食甚距緯度作識。卽爲白道。而白道割外虛圈右周之點。乃初虧時月心所在。割內虛圈右周之點。乃食既時月心所在。割內虛圈左周之點。乃生光時月心所在。割外虛圈左周之點。乃復圓時月心所在也。末以五限月心所到之點爲心。月半徑爲度。作各小圈以象月體。卽初虧食甚生光復圓之象俱備矣。





如圖。甲乙豎線。如黃道經圈。丙丁橫線如黃道。戊己圈爲地影。甲丙乙丁外虛圈。爲初虧復圓之限。其庚圈爲食既生光之限。其癸圈爲食既生光之限。次視實交周在初宮或六宮。則於外虛圈上周甲乙經線之左取黃白大距五度如子。從子作線過圈心至下周丑爲白道經圈。於子丑白道經圈上自圈心辛向上取食甚距緯度如寅辛。此寅點卽食甚時月心所在也。此以實交周五宮爲例。其緯在北。故自圈心辛向上取寅點。若





實交月是六宮其緯在南則自圖心辛向下取寅點乃從寅取直角作卯辰線與子丑白道經圖相交即爲白道而白道割外虛圈割內虛圈左周午點爲生光限割外虛圈左周辰點爲復圓限於卯巳寅午辰五點各爲心月半徑爲度作圈以象月體即見月心在卯其周正切闇虛而光將缺是爲初虧月心至巳其體全入闇虛而光盡掩是爲食既月心至寅其體深入闇虛兩心相距甚近是爲食甚月心至午其體將出闇虛而光初吐是爲

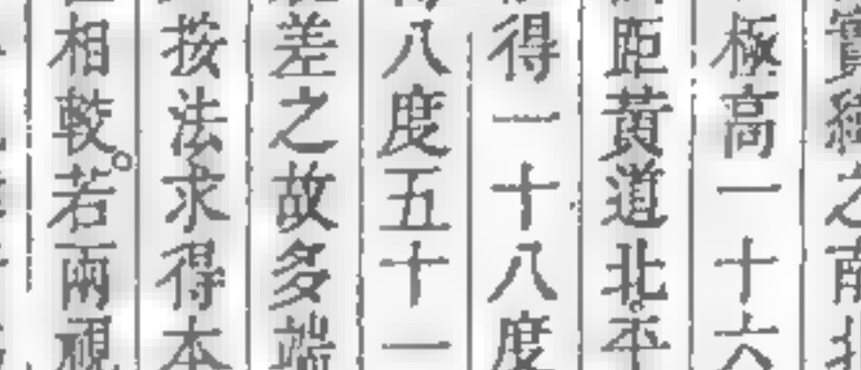
御製曆象考成 上編 卷七 繪月食圖 三十一

生光月心至辰其體全出闇虛而光纔滿是爲復圓也

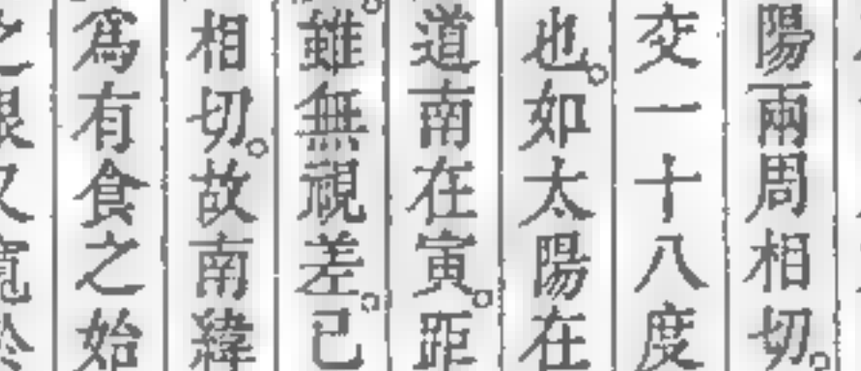
太陽食限

日食之限。不同於月食。月食惟以太陰地影兩視半徑相併之數。當黃白二道之距緯。推距交之經度。卽爲食限。日食因有南北差。其視緯度隨地隨時不同。故太陽太陰兩視半徑不能定食限也。夫最大之南北差一度零一分。太陽最大之視半徑一十五分三十二秒三十微。太陰最大之視半徑一十六分五十一秒。兩視半徑相併。得三十二分二十三秒三十微。與南北差一度零一分相加。得一度三十三分二十一秒三十微。爲視緯度。以推距交經度。得一十八度三秒三十微。爲視緯度。以推距交經度。得一十八度一十五分一十三秒。爲可食之限。太陽最小之視半徑一十四分五十九秒三十微。太陰最小之視半徑一十五分五十三秒三十微。兩視半徑相併。得三十分一十三秒。與南北差一度零一分相加。得一度三十一分一十三秒。爲視緯度。以推距交經度。得一十七度五十六分五十六秒。爲必食之限。然在黃道北者亦非必食。在黃道南者或食或不食。在黃道北者必食。在黃道南者或食或不食。但必有見食之地耳。蓋視差因地普天之下皆見食。

里之南北而殊。而視緯又因實緯之南北而異。故食限不可一槩而論也。今以北極高一十六度至四十六度之地而定食限。則太陰距黃道北平朔之限得二十度五十一分。實朔之限得一十八度一十五分。太陰距黃道南平朔之限得八度五十一分。實朔之限得六度一十四分。要之。視差之故多端。食限不過得其大槩。欲定食之有無。必按法求得本地本時視緯度。與太陽太陰兩視半徑相較。若兩視半徑相併之數大於視緯者爲有食。小於視緯者爲不食也。



如圖。甲乙爲黃道。丙丁爲白道。戊爲實交。己庚爲視白道。辛爲視交。太陽從甲乙黃道行。太陰實循丙丁白道行。因高下差變高爲下。遂生南北差。視之如循己庚行也。如太陽在壬。太陰距黃道北在癸。距戊交約一十八度。去太陽甚遠。因視差之故。見太陰在子。



因視差之故。見太陰在子。已與太陽兩周相切。故北緯以距交一十八度爲有食之始也。如太陽在丑。太陰距黃道南在寅。距戊交約六度。雖無視差。已與太陽兩周相切。故南緯以距交六度爲有食之始也。至於平朔之限又寬於實朔者。因實朔距平朔之行度約二度三十七分。故以此數與實朔之限相加。乃爲平朔之限。與太陰食限之理同。

日食止有三限。一日初虧。一日食甚。一日復圓。而無食既生光。蓋太陽太陰之視徑畧相等。食甚之最大者不過食既。方食甚卽生光。故止求三限時刻。三限時刻維何。曰用時。曰近時。曰眞時。此三者雖爲三限大槩與月食同。但月食以太陰實經度當最近地影心之點爲食甚。故以實望交周求得食甚交周。相減卽得食甚時刻。而無用時近時眞時之名。日食因有東西差。詳後日食三差篇必以太陰視經度當最近太陽之點爲食甚。其實經度與視經度既不同。而實行與視行又不同。故先以實朔交周求得食甚交周。相減爲交周升度差。以月實行比例得時分。加減實朔用時。爲食甚用時。詳後求食甚用時篇次以食甚用時求得東西差。詳後求東西南北差篇仍以月實行比例得時分。加減食甚用時。爲食甚近時。又以食甚近時求得東西差。與用時東西差相較。得視行。然後以視行與用時東西差比例得時分。加減食甚用時。是則食甚用時者。乃在天實行日月相掩最深之時刻。食甚與時者。乃人目所見日月相掩最深之時刻。而食甚近時者。所以定視行以求用時與眞時相距之時分者也。夫食甚既有用時近時眞時。則初虧復圓亦必有用時近時眞時。乃今求日食初虧復圓如之。食甚之理

此日食所以異於月食也。

如圖。甲乙爲黃道。甲丙爲白道。甲爲交點。丁爲太陽。戊爲太陰。甲己爲實朔交周。與甲丁等。故己點爲實朔用時之度。然丁己相距猶遠。試自白極過太陽丁作丁戊垂弧。與白道成直角。則丁戊之距必近於丁己。故戊點爲食甚用時之度。甲戊爲食甚交周。丁戊爲食甚實緯。戊己爲交周升度差。以一小時之月實行與戊己交周升度相比得時分。加減己點實朔用時。得戊點爲食甚用時。此太陰在兩交後。由甲向丙。故甲己度多。甲戊度少。應減戊己距時。若太陰在兩交前。由丙向甲。則丙己

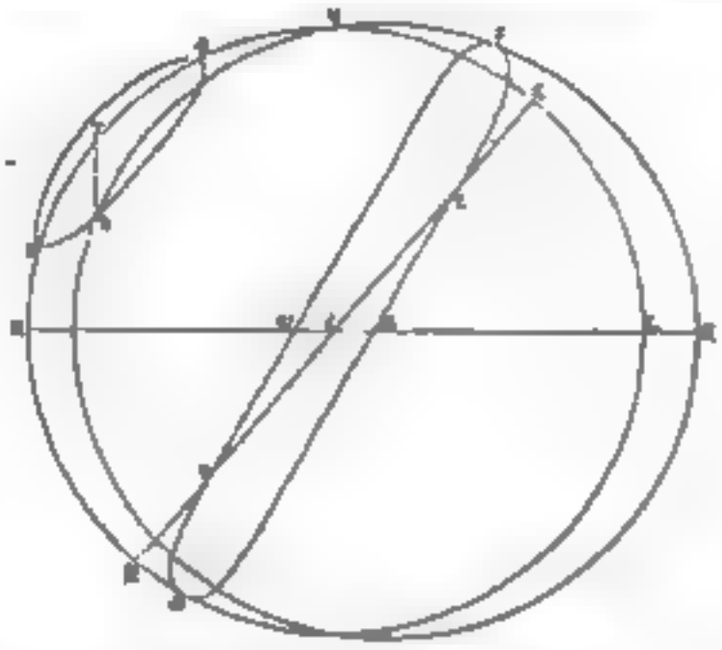
度少。丙戊度多。應加戊己距時。既得食甚用時。如戊。則自用時求近時。今太陰實經度雖在戊。因有東西差。而用時之視經度却在庚。則尙在食甚前。故求得庚戊東西差。以一小時之月實行相比得時分。加於戊點食甚用時。得辛點爲食甚近時。庚戊與戊辛等。若使辛點近時之東西差。與戊點用時之東西差等。則實經度在辛。視經度卽在戊。而近時卽爲眞時。又何用求眞時。然近時實經度雖在辛。而近時之東西差。復不同於用時之東西差。故近時之視經度却又在壬。則仍在食甚前。夫

食甚用時因東西差而見太陰在庚。食甚近時又因東西差而見太陰在壬。是自戊點食甚用時至辛點食甚近時。止見太陰行庚壬之分。故以庚壬視行與戊辛弧所變時分之比。加於戊弧所變時分之比。即同於庚戊東西差與戊癸弧所變時分之比。而得癸點爲食甚用時。得癸點爲食甚眞時。蓋食甚眞時之東西差如戊癸。必使太陰實經度在癸。而視經度乃在戊。方爲人目所見日月相掩最深之時刻也。此太陰視經度在實經度西。故加東西差所變時分。若太陰視經度在實經度東。則減東西差所變時分。詳下二篇。

又如子爲初虧限太陰所在。丑爲復圓限太陰所在。丁子丁丑皆太陽太陰兩視半徑相併之數。今命丁戊爲食甚視緯。丁戊原係食甚實緯。今借爲食甚視緯。用正弧三緯以明其理。丁戊與子戊丑爲角形求得子戊或戊丑爲初虧復圓距食甚之弧。子戊與戊丑等。以一小時之月實行相比得時分。即初虧復圓距食甚之時分。今求初虧復圓用時。論理當於戊點食甚用時內減子戊弧所變時分。得子點爲初虧用時。然後求初虧近時及眞時。但丁戊既爲食甚眞時之視緯。則求初虧用時。即於食甚眞時內減初虧距食甚之時分。得數爲密。故

於癸點食甚眞時內減與子戊弧相等之寅癸弧所變時分。得寅點爲初虧用時。因初虧用時之東西差不同於食甚眞時之東西差。其視經度却在卯。則已過初虧後。夫食甚眞時因東西差而見太陰在卯。是自寅點初虧用時至癸點食甚眞時。止見太陰行卯戊之分。故卯戊卽爲視行。而不必又求初虧近時。以卯戊視行與寅癸弧所變時分之比。卽同於子戊初虧距食甚之度與辰癸弧所變時分之比。於癸點食甚眞時內減

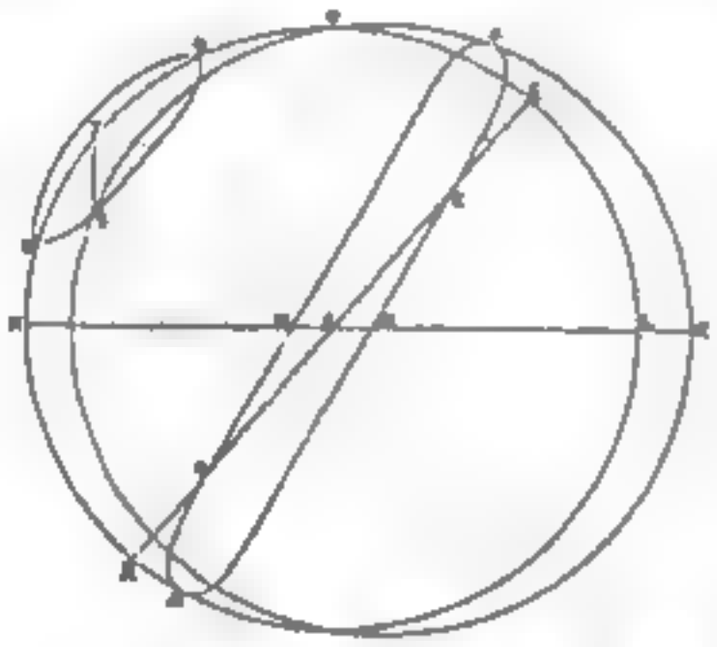
之。得辰點爲初虧眞時。蓋初虧眞時之東西差如辰子。必使太陰實經度在辰。而視經度乃在子。方爲人目所見日月兩周初切之時刻也。復圖時刻做此。但與食甚時刻加減相反。

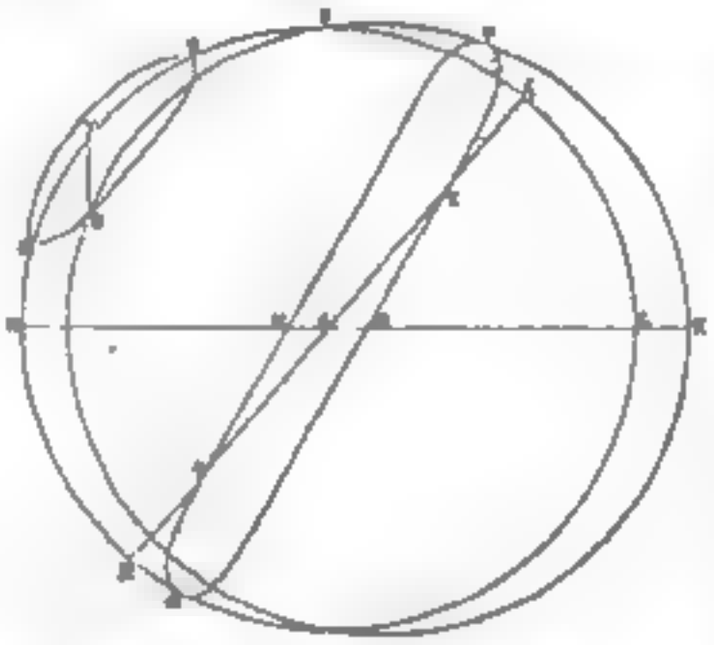


黃平象限白平象限之同異

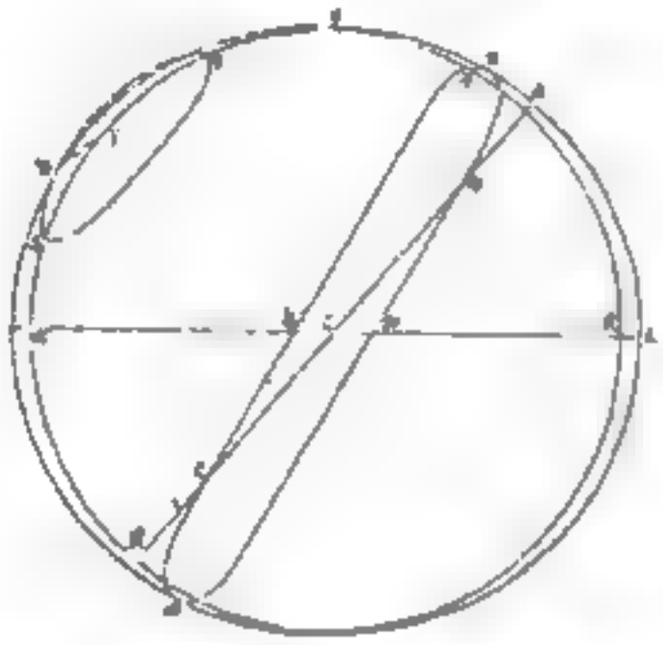
新法曆書推算日食三差。以黃平象限爲本。黃平象限。乃黃道在地平上半周折中之處。東西距地平各一象限。故名黃平象限。又名九十度限。今按三差並生於太陰。而太陰之經緯度爲白道經緯度。用白道較之用黃道爲密。詳見下日食三差篇。故今推算日食三差。以白平象限爲本。白平象限。卽白道在地平上半周折中之處。東西距地平亦各一象限。然求白平象限諸數。必由黃平象限諸數而得。不合論之。不見其同異。不分論之。不得其疎密。今將黃平象限白平象限之同異。詳具圖說如左。

如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲子午圈。乙丙爲地平。丁爲赤極。卽北極。戊己庚爲赤道。按黃赤大距二十三度二十九分三十秒作辛壬負黃極圈。任取癸點爲黃極。則子丑爲黃道。自黃極癸過天頂甲作癸甲子寅過黃極經圈。則子點爲黃平象限之點。辰爲黃道入地平之點。子卯子辰皆九十度。黃道與赤道交於巳午。巳爲春分。午爲秋分。宗動天左旋。惟赤極丁點不動。自赤極丁過天頂甲之經圈。卽子午圈。故赤道地平上半周折中之戊點常在正午。

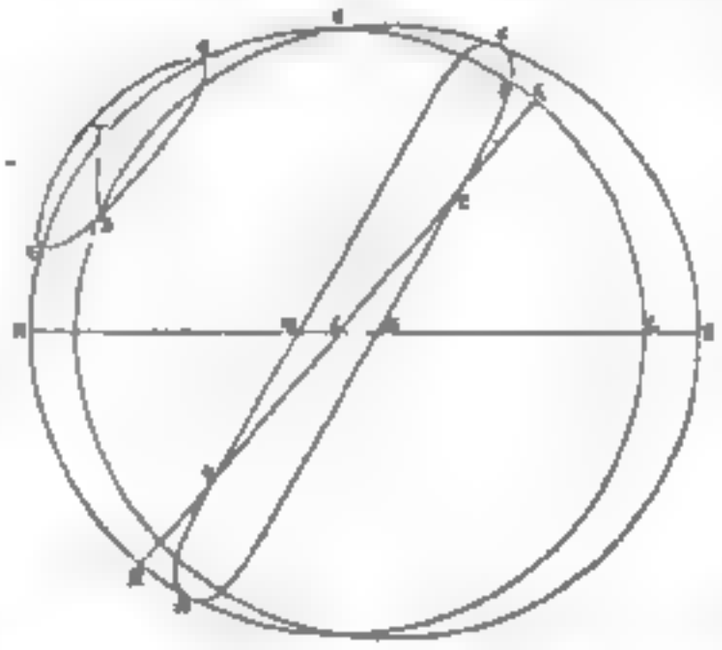




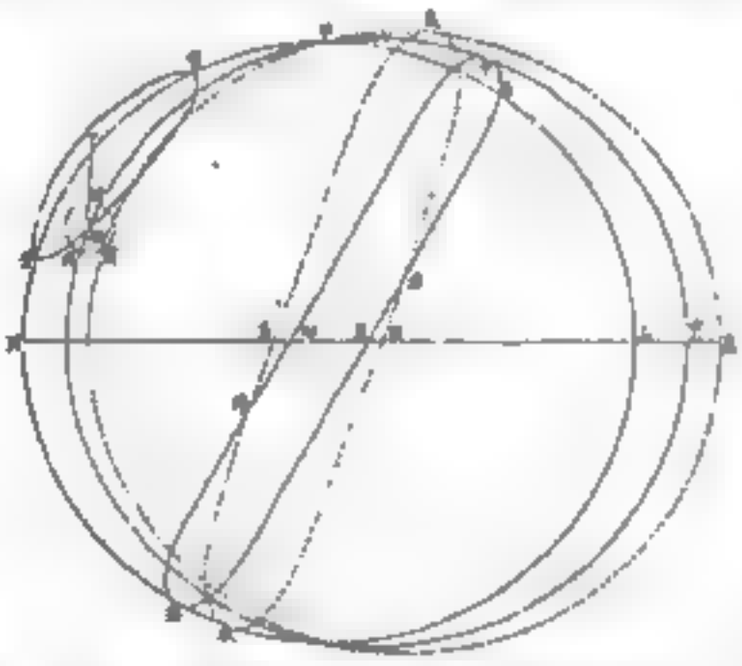
若黃極則隨天左旋。一日繞赤極一周。惟黃極正當赤極之上如辛。或正當赤極之下如壬。則黃赤大距當正午。自黃極過天頂甲之黃道經圈。卽與子午圈合。故黃平象限亦在正午。今黃極癸在赤極西半周。則自黃極癸過天頂甲所



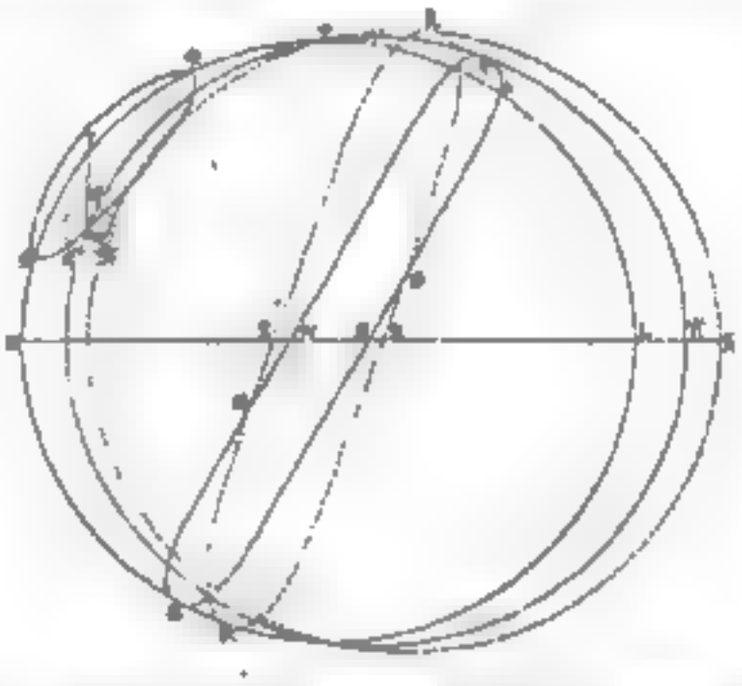
作之癸甲子寅經圈。其南半周必在子午之東。故黃平象限子點卽在正午東。出地卯點在赤道北。入地辰點在赤道南。春分後未點當正午。而子未卽黃平象限距正午東之度。子寅卽黃平象限距地平之高也。若黃極癸在赤極東



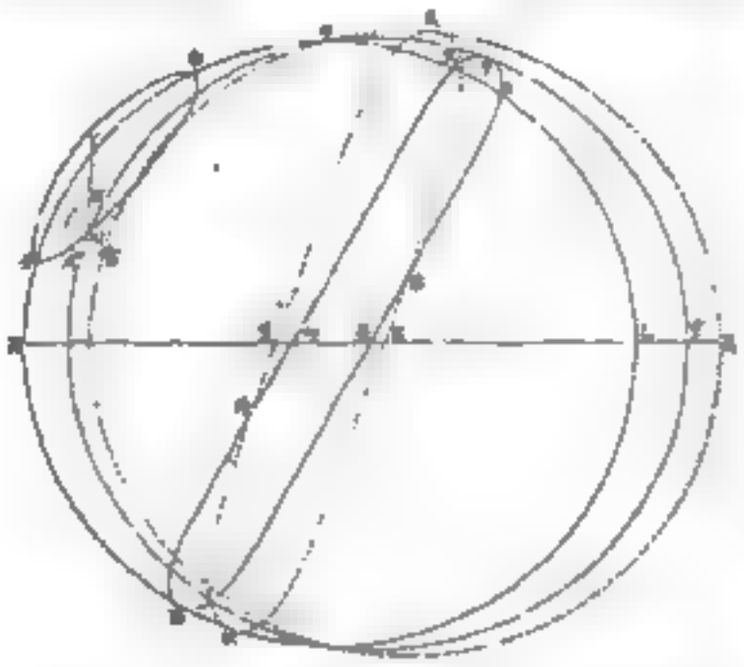
半周。則自黃極癸過天頂甲所作之癸甲子寅經圈其南半周必在子午圈之西。故黃平象限子點卽在正午西。出地卯點在赤道南。入地辰點在赤道北。秋分前申點當正午。而申子度。子寅卽黃平象限距正午西之度。子寅卽黃平象限距地

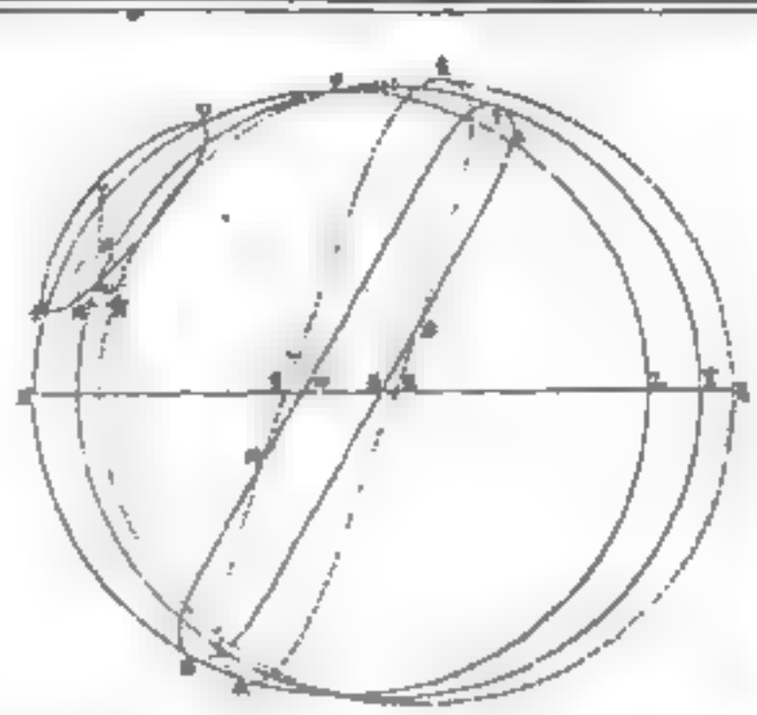


平之高也。夫黃極隨天左旋。一日旣繞赤極一周。則白極隨天左旋。一日亦繞黃極一周。今按朔望時黃白大距四度五十八分三十秒作西戌負白極圈。任取亥點爲白極。則乾坎爲白道。自白極亥過天頂甲作亥甲乾艮過白極經圈。

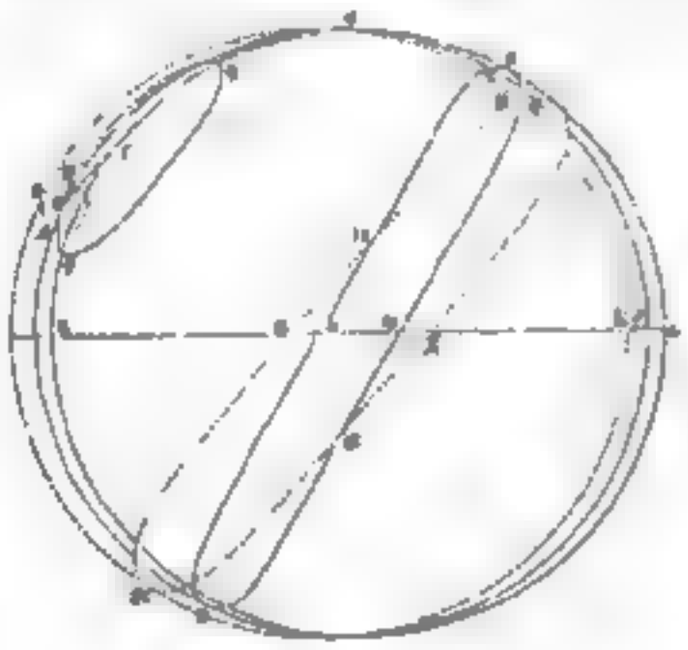


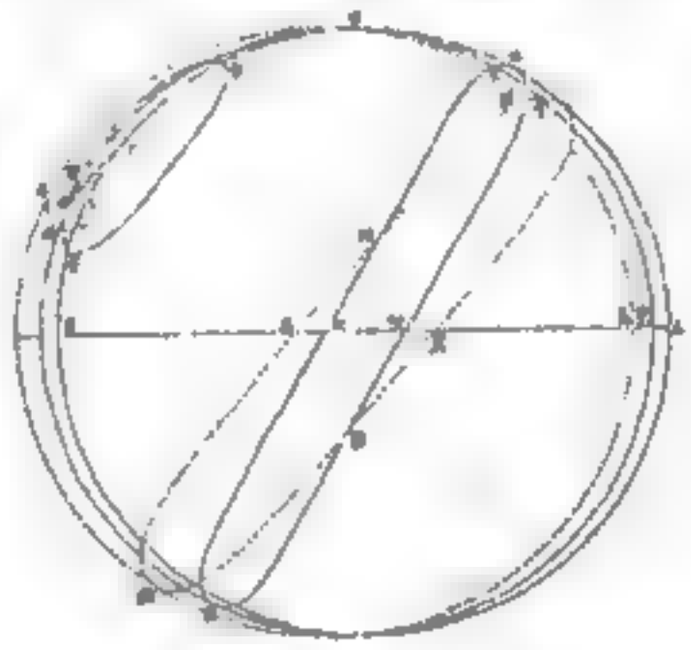
則乾點爲白平象限。震爲白道出地平之點。巽爲白道入地平之點。乾震巽皆九十度。白道與黃道交於離坤。離爲正交。坤爲中交。惟白極正當黃極之上如酉。或正當黃極之下如戌。則黃白大距當黃平象限。自白極過天頂甲之白



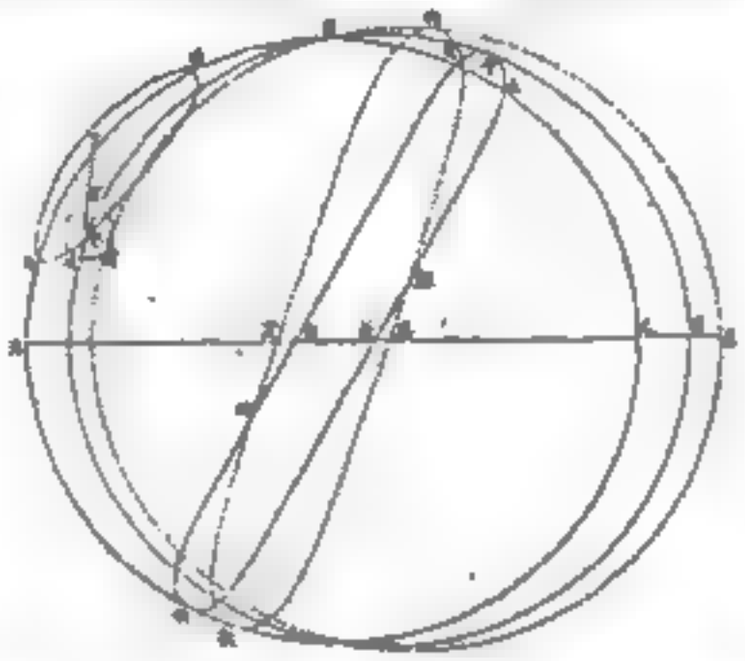


道經圈卽與黃道經圈合。故白平象限與黃平象限同度。今白極亥在黃極酉半周。則自白極亥過天頂甲所作之亥甲乾艮經圈。其南半周必在黃道經圈之東。故白平象限乾點卽在黃平象限東。出地震點在黃道北。入地巽點在黃道南。正交後兌點當黃半象限。而乾兌卽白平象限距黃平象限之度。乾艮卽白平象限距地平之高也。設太陰在乾兌之間。則所當黃道度爲限東。視經度差而東。其時刻宜減。而白道度實爲限西。視經度差而西。其時刻則宜加也。





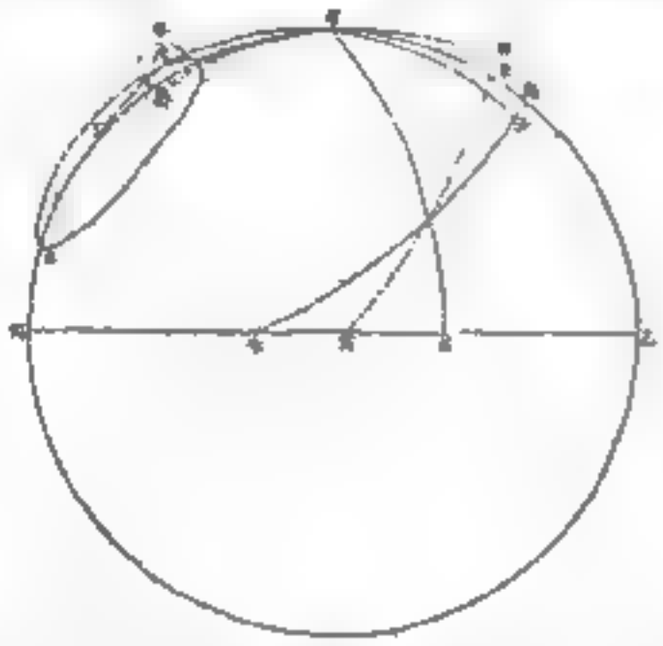
若白極亥在黃極東半周。則自白極亥過天頂甲所作之亥甲乾艮經圈。其南半周必在黃道經圈之西。故白平象限乾點卽在黃平象限西。出地震點在黃道南。入地巽點在黃道北。中交後亢點當黃平象限。而乾亢卽白平象限距黃平象限之度。乾艮卽白平象限距地平之高也。設太陰在乾亢之間。則所當黃道度爲限西。視經度差而西。其時刻宜加而白道度實爲限東。視經度差而東。其時刻則宜減也。又白平象限距地平之乾艮弧高於黃平象限距地平之



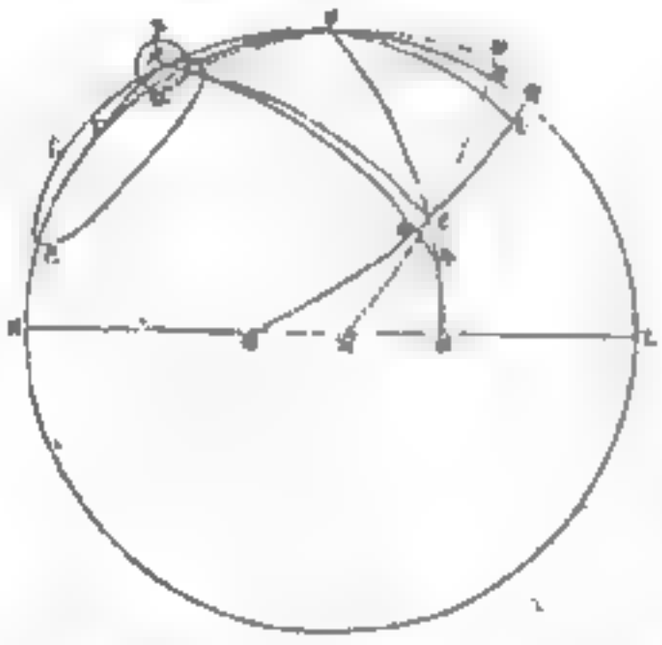
子寅弧。則白道直而昻。黃道斜而低。白道高弧交角必小於黃道高弧交角。如白平象限距地平之乾亖弧。低於黃平象限距地平之子寅弧。則白道斜而低。黃道直而昻。白道高弧交角必大於黃道高弧交角也。按京師赤極高四十度亖。黃平象限最高者七十亖度。最低者二十六度餘。白平象限最高者七十八度餘。最低者二十一度餘。黃平象限距正午偏至二十四度餘。白平象限距黃平象限偏至十度餘。地愈近南。赤極愈低。則限距地平愈高。而所偏之度愈少。地愈近北。赤極愈高。則限距地平愈低。而所偏之度愈多也。

御製曆象考成 上編 卷八 黃平象限白平象限之同異 二十

推步日食。較之推步月食爲甚難者。以有三差也。三差維何。一曰高下差。（即地半徑差。）一曰東西差。（新法曆書爲太陰黃道經差。今定爲太陰白道經差。）一曰南北差。（新法曆書爲太陰黃道緯差。今定爲太陰白道緯差。）然東西差南北差。又皆由高下差而生。其故何也。蓋食甚用時。以地心立算。人自地面視之。遂有地半徑差。而太陽地半徑差恒小。太陰地半徑差恒大。於太陰地半徑差內減太陽地半徑差。始爲太陰高下差。高下差既變眞高爲視高。故經度之東西。緯度之南北。亦皆因之而變也。新法曆書求東西南北差。以黃平象限爲本者。蓋以太陰在黃平象限東者視經度恒差而東。太陰在黃平象限西者視經度恒差而西。差而東者。時刻宜減。差而西者。時刻宜加。故曰食之早晚。必徵之東西差而後可定也。北極出地二十三度半以上者。黃平象限恒在天頂南。太陰之視緯度恒差而南。北極出地二十三度半以下者。黃平象限有時在天頂北。太陰之視緯度卽差而北。差而南者實緯在南則加。在北則減。差而北者實緯在南則減。在北則加。故汨食之淺深。必徵之南北差而後可定也。其法白黃極作兩經圈。一過眞高。一過視高。兩經圈所截黃道度。卽實經度與視經度之較。是爲東西差。兩經圈之較。卽實緯度與視緯度之較。是爲南北差。三差相交。成正弧三角形。直角恒對高下差。黃道高弧交角恒對南北差。餘角恒對東西差。惟太陰正當黃平象限。則黃道經圈過天頂與高弧合。眞高視高同在一經圈上。故高下差卽南北差而無東西差。黃平象限正當天頂。則黃道與高弧合。眞高視高同在黃道上。故高下差卽東西差而無南北差。過此距黃平象限愈近。交角愈大。則南北差大而東西差小。距黃平象限愈遠。交角愈小。則南北差小而東西差大。故必先求黃平象限及黃道高弧交角。而後東西南北差可次第求焉。今按太陰之經度爲白道經度。食甚實緯又與白道成直角。則東西差乃白道之經差。非黃道之經差也。南北差乃白道之緯差。非黃道與白道經圈及高弧所成之三角形。亦白道與白道經圈所截之緯度卽差而北。差而南者實緯在南則加。在北則減。差而北者實緯在南則

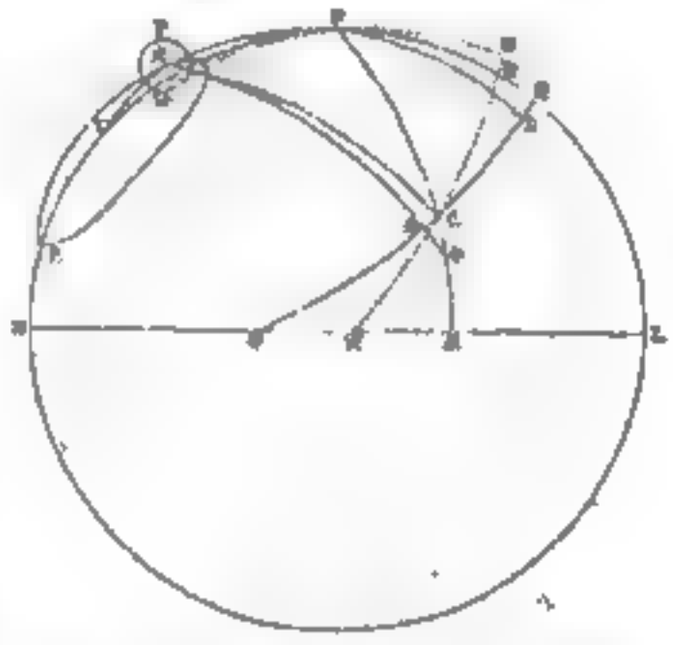


及高弧所成之三角形也。夫白道與黃道斜交。則白平象限之與黃平象限。白道高弧交角之與黃道高弧交角。亦皆有不同。新法曆書因日食近兩交。黃白二道相距不遠。故止用黃道爲省算。究之必用白道方爲密合。故今求東西南北差。以白平象限爲本。然白平象限以黃平象限爲根。而白道高弧交角又以黃道高弧交角爲據。知太陰距黃平象限東西及黃道高弧交角。則可知太陰距白平象限東西及白道高弧交角矣。



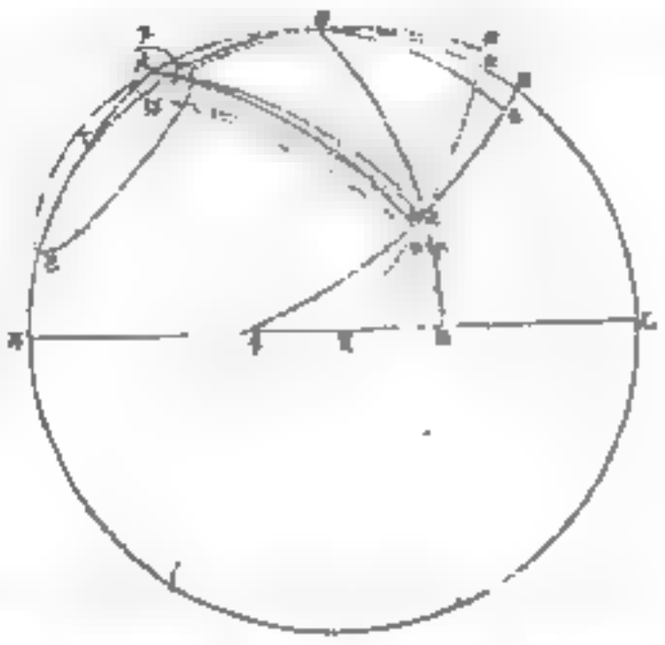
如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲子午圈。乙丙爲地平。丁戊爲黃極。庚辛爲黃道。壬爲黃平象限。距地平辛九十度。癸子爲負白極圈。癸爲白極。丑寅爲白道。卯爲白平象限。距地平寅亦九十度。凡日食求三差。必自

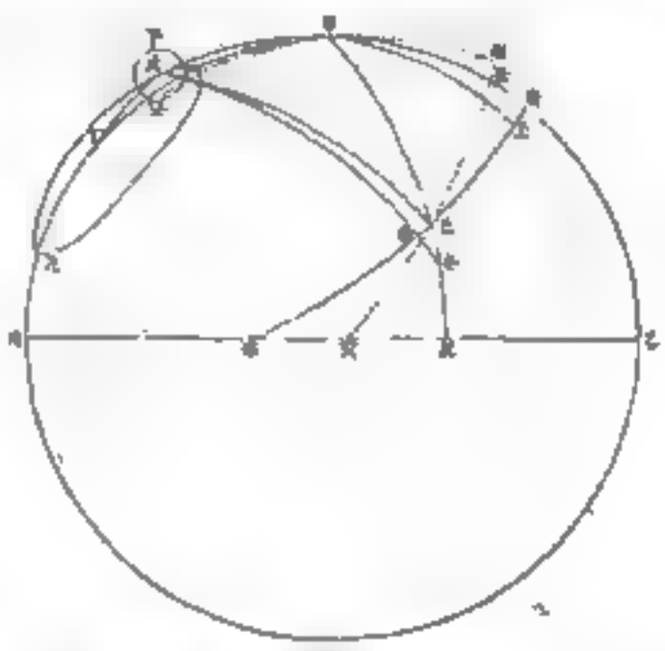
御製曆象考成 上編 卷八 日食三差 圭



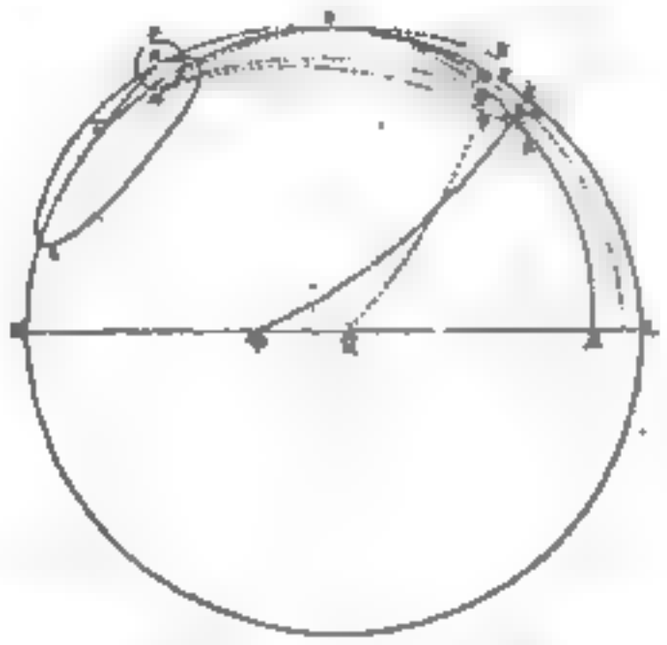
天頂甲過太陰所在至地平辰作甲辰高弧。卽高下差所由生也。

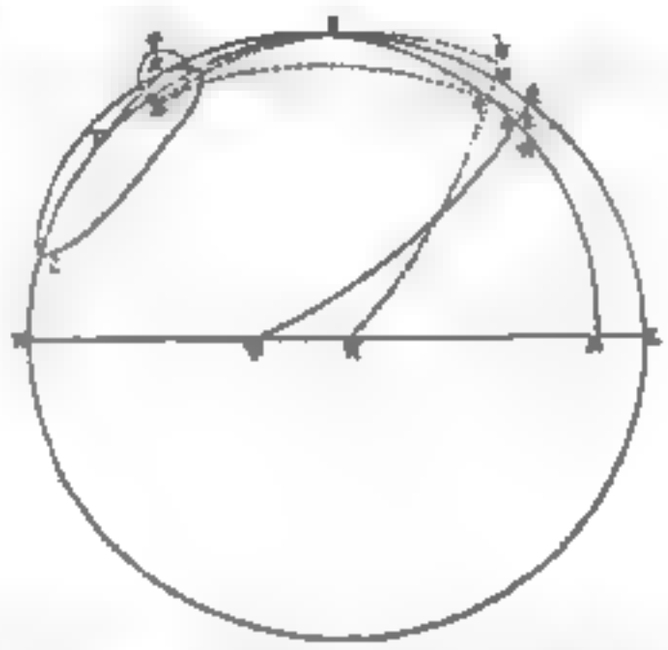
設食甚用時太陽在巳。太陰實高亦在巳。視高在午。巳午爲高下差。以黃道論之。自黃極戊作兩經圈。一至實高巳。一至視高午。截黃道於未。兩經度之較爲巳未。卽東西差。兩經圈之較爲未午。卽南北差。此時太陰實經度巳點在黃平象限壬點之西。視經度未點更差而西。自人視之。尚在食甚前。故時刻應加而遲。又太陰實高在巳。正當黃道。視高在午。在黃道南。故距緯應加而遠。三差相



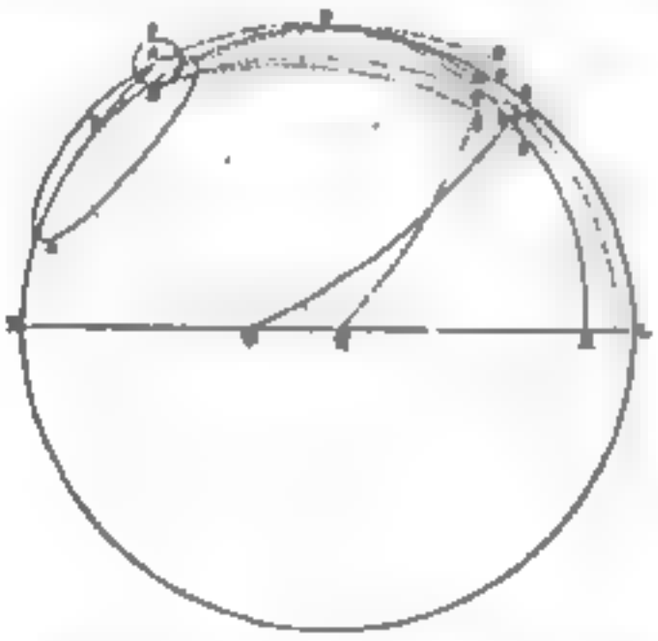


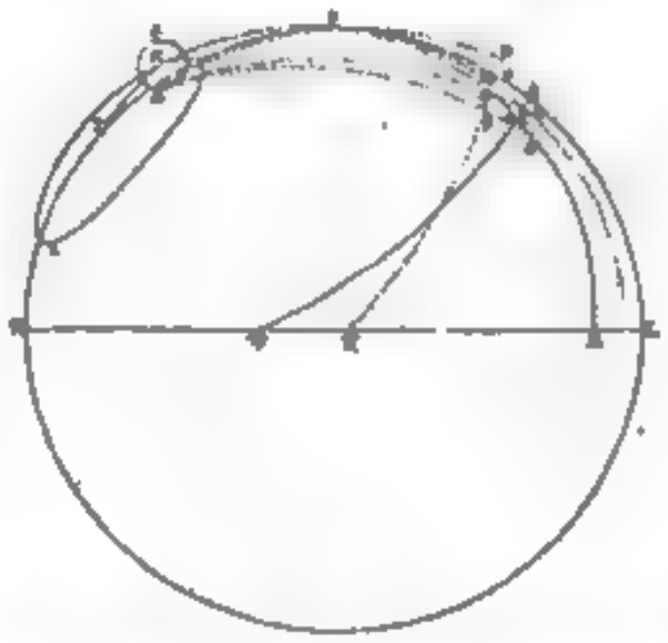
交成巳午未正弧三角形。未爲直角。對巳午高下差。未巳午角爲黃道高弧交角。對未午南北差。巳午未角。及巳午弧。即可求巳未弧。及未午弧也。今以白道而論。則應自白極癸作午南北差。小於未午南北差。而巳午申餘角大於巳午未餘角。故巳申東西差。以此推之。用黃道者必稍近。故與黃道同。但三差相交。却成巳午申正弧三角形。申爲直角。對巳午高下差。申巳午角爲白道高弧交角。對申午南北差。巳午申角爲白道交高弧之餘角。對巳申東西差。此申巳午交角。故申角小於未巳午交角。故申午南北差小於未午南北差。而巳午申餘角大於巳午未餘角。故巳申東西差。以此推之。用黃道者必稍遲。而食甚之距緯。較之用黃道者必稍近。故必知申巳午角。及巳午弧。及申午弧也。



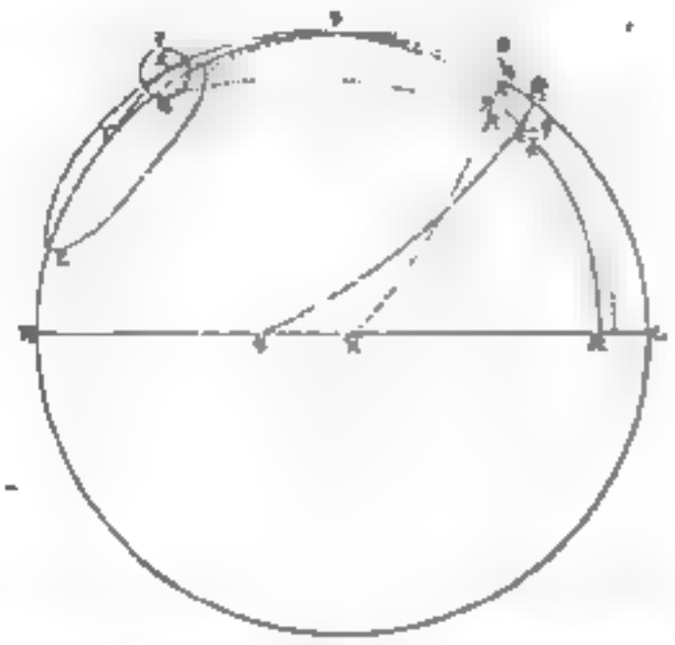


設食甚用時太陽在巳。太陰實高在午。午巳爲實緯。在黃道北。午爲直角。視高在未。午未爲高下差。以黃道論之。太陰正當黃平象限壬。午未高下差。卽南北差。而無東西差。故食甚用時卽食甚眞時。今以白道而論。則太陰午點尚在白平象限卯點之西。自白極癸作南經圈。一至實高午。一至視高未。截白道於申。則申午爲東西差。申未爲南北差。自人視之。尚在食甚前。其時刻應加而遲。待太陰由午行至酉。則實高在酉。視高在戌。自白極癸至視高戌作經圈。截白道於午。

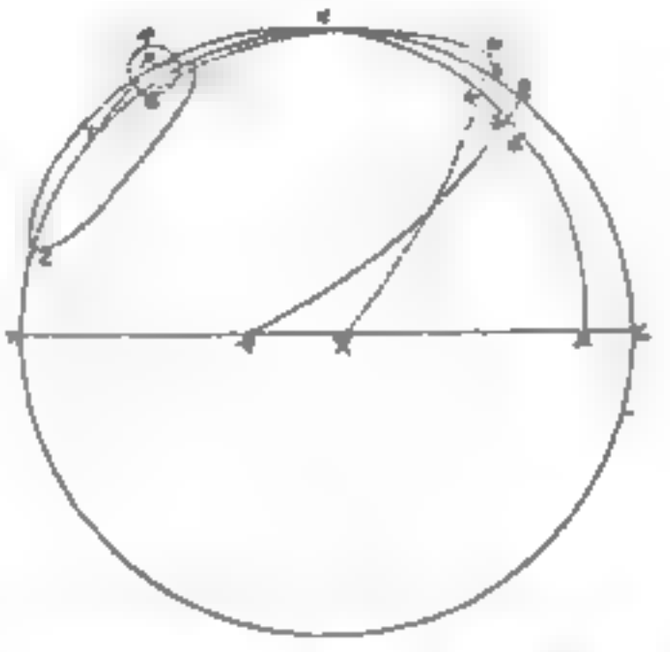


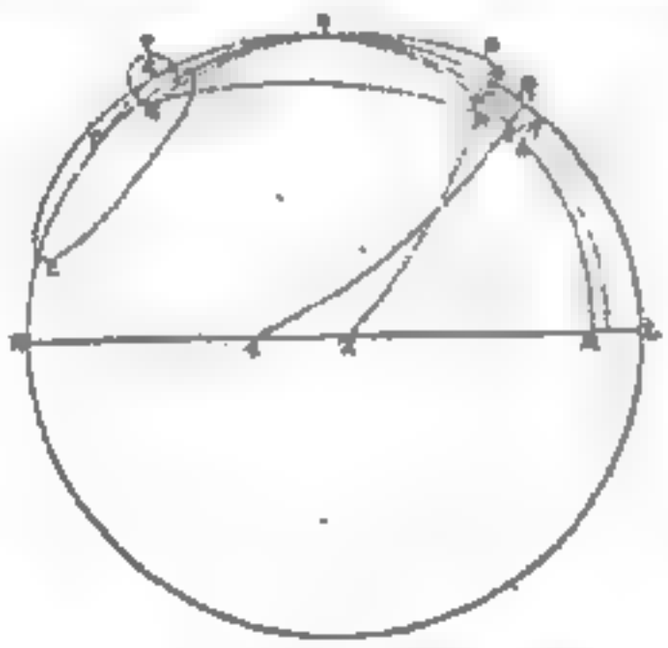


截黃道於巳。必過日月兩心。其視經度正當食甚用時午點。故太陰行至酉點之時刻。方爲食甚眞時。而酉午爲眞時東西差。午戌爲眞時南北差。於午戌眞時南北差內減午巳實緯。餘巳戌爲視緯。在黃道南也。實緯在黃道北。應減南北差。因南北差大於實緯。故於南北差內反減實緯。餘卽爲視緯。此時東西差三分餘。則食甚差至半刻。而初虧復圓亦必皆差半刻。彼以黃道論者。太陽在巳。太陰在未。固不得爲食甚眞時。而午未高下差卽南北差。與午巳實緯亦非一線。故不得相減爲視緯也。

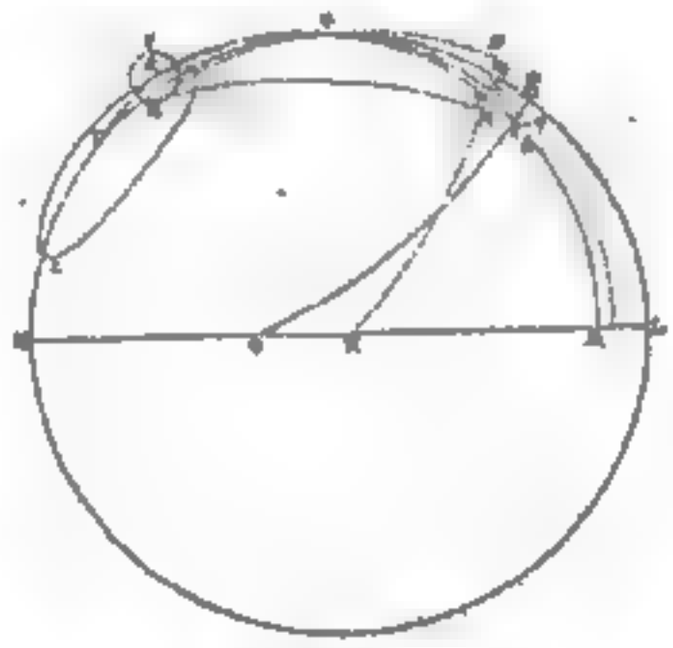


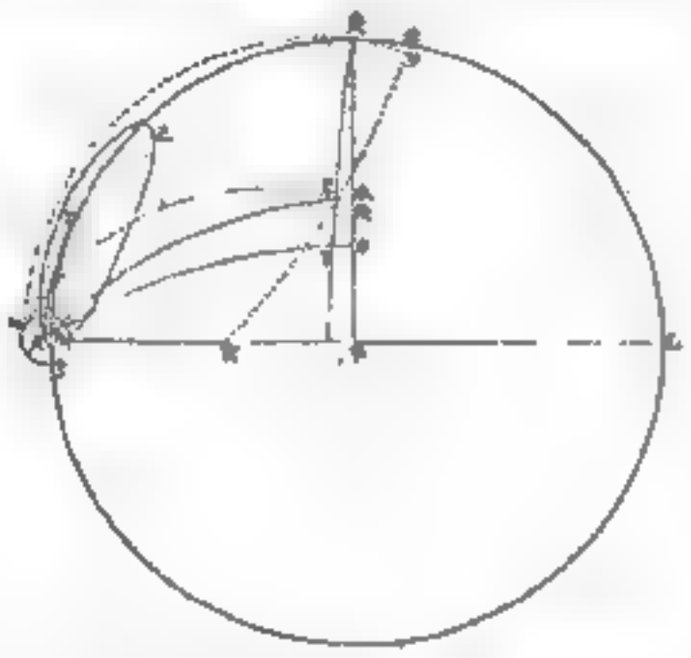
若設食甚用時爲太陰與太陽黃道同度。而食甚實緯爲與黃道成直角。食甚用時太陽在壬。太陰實高在午。午壬爲實緯。壬爲直角。視高在未。午未高下差。即南北差而無東西差。則食甚用時即爲食甚眞時。於午未南北差內減午壬實緯。餘壬未爲視緯。然以白道而論。則應自白極癸過太陽壬作經圈。截白道於戊。戊壬爲白道緯度。戊爲直角。而戊壬近於午壬。則太陰在戊爲食甚用時也。待太陰由戊行至亥。則實高在亥。視高在申。自白極癸至視高申

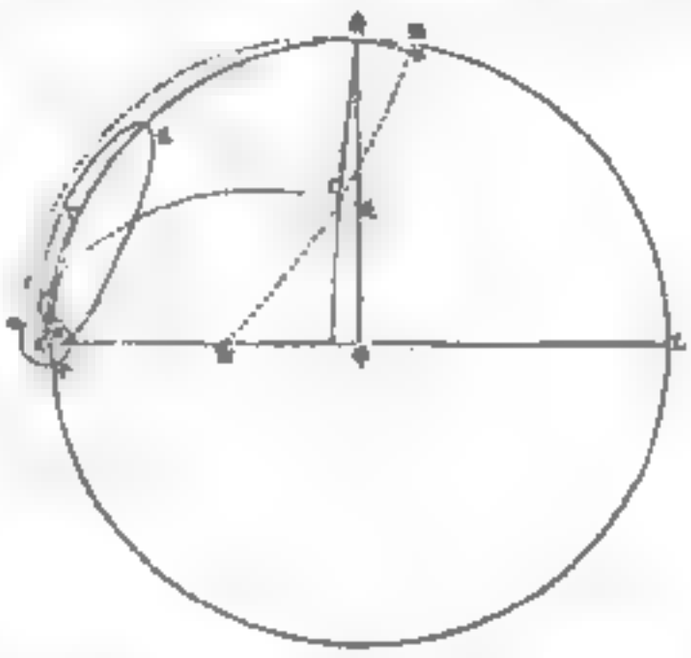




作經圈。亦截白道於戊。而截黃道於壬。必過日月兩心。其視經度正當食甚用時戊點。故亥戊爲東西差。戊申爲南北差。於戊申南北差內減戊壬實緯。餘壬申爲視緯。而壬申亦近於壬未。則太陰在亥爲食甚眞時。而在午非食甚眞時。總之日月相距最近爲食甚。而近莫近於白道成直角。故南北差亦必於白道成直角方可以定視緯。又太陰在白平象限西。則白道之勢東高西下。高下差既變高爲下。則俟太陰過用時之東。其軌漸高。距日漸近。故必用白平象限

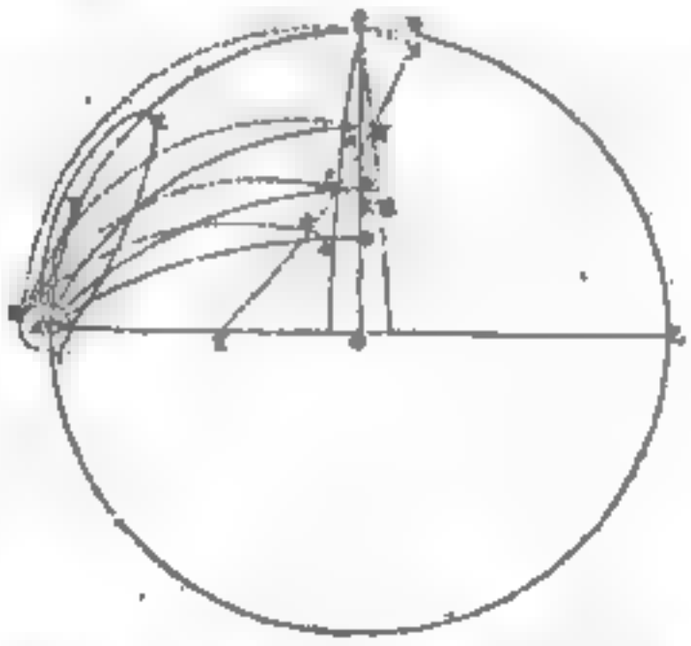


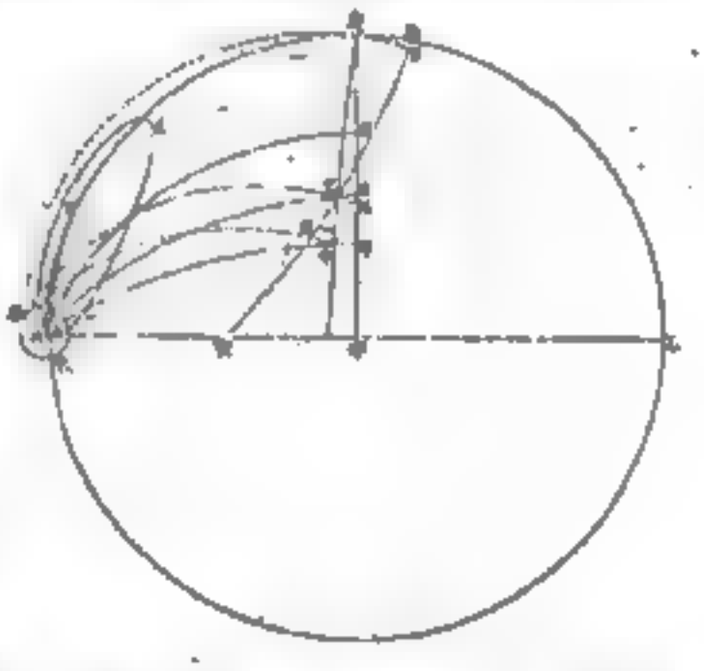




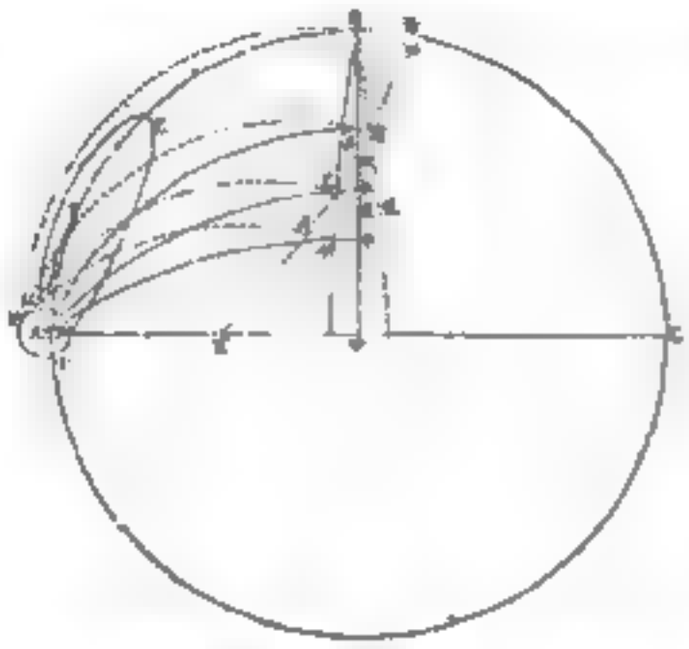
方可以定眞時。在限東者倣此。

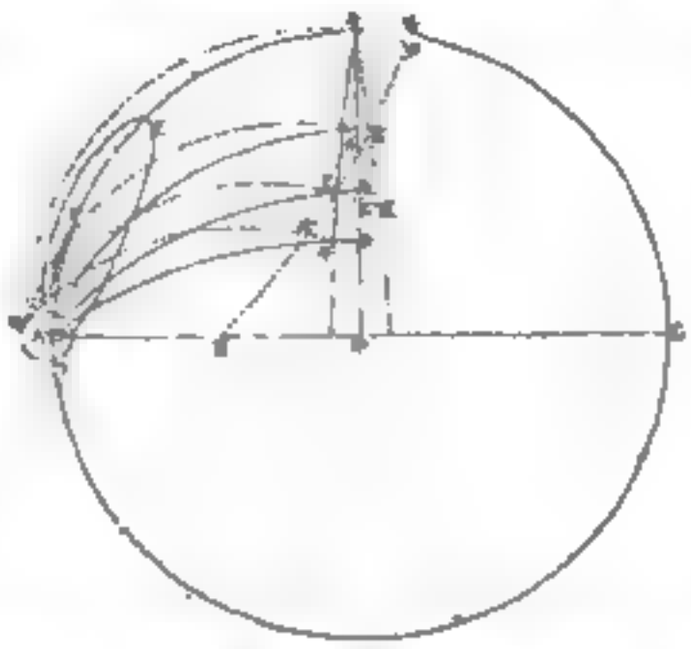
又設赤極丁出地二十三度。黃極戊當地平。則庚辛黃道與高弧合。而黃平象限卽在天頂。丑寅白道在天頂南。白平象限卯在正午之西。食甚用時太陽在辰。太陰實高在巳。巳辰爲實緯。在黃道北。巳直角。視高在午。巳午爲高下差。以黃道論之。自黃極戊作兩經圈。一過實高巳。截黃道於未。一過視高午。截黃道於申。未申與巳午等。午申與巳未等。故巳午高下差卽同於未申東西差而無南北差。待太陰實經度





當黃道之酉。則視經度當黃道之辰。與太陽同度。而太陰行至酉點之時刻。卽爲食甚眞時。然以白道而論。則應自白極癸作兩經圈。一過實高巳。一過視高午。截白道於戊。則巳戊爲東西差。小於未申東西差戊午爲南北差。在白道南。

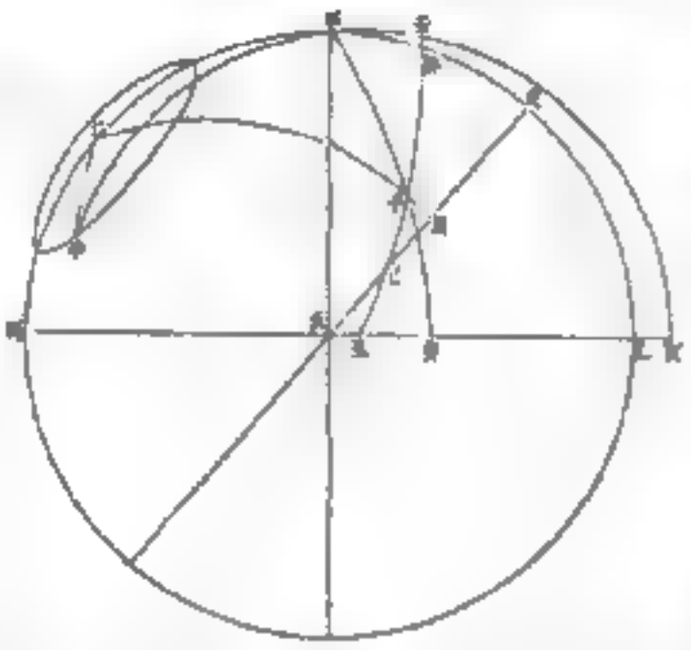




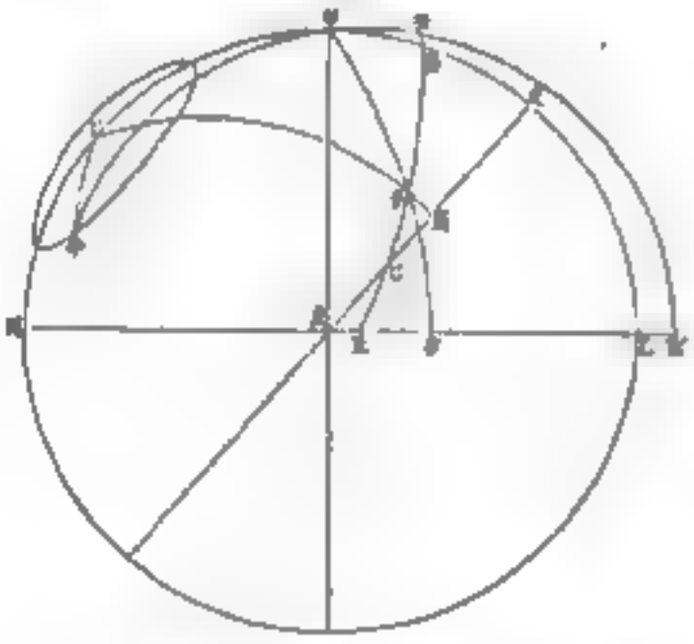
已乾眞時南北差內減已辰實緯。餘辰乾爲視緯。在黃道南。此白道亥巳東西差。小於黃道酉辰東西差。則時刻必差而早。然東西差所差猶少。而白道巳乾南北差較之黃道無南北差者則所差甚多。此南北差差至三分。則食分差一分。故新法曆書又以亥巳爲距時交周。以加於實朔交周爲定交周。已過中交次點之後。求得酉亥爲實緯。在黃道南。因以黃道立算。無南北差。卽以酉亥實緯爲視緯。亦畧與辰乾視緯等。此乃借補之法。今以白道立算。故卽用巳辰爲實緯而不用距時交周也

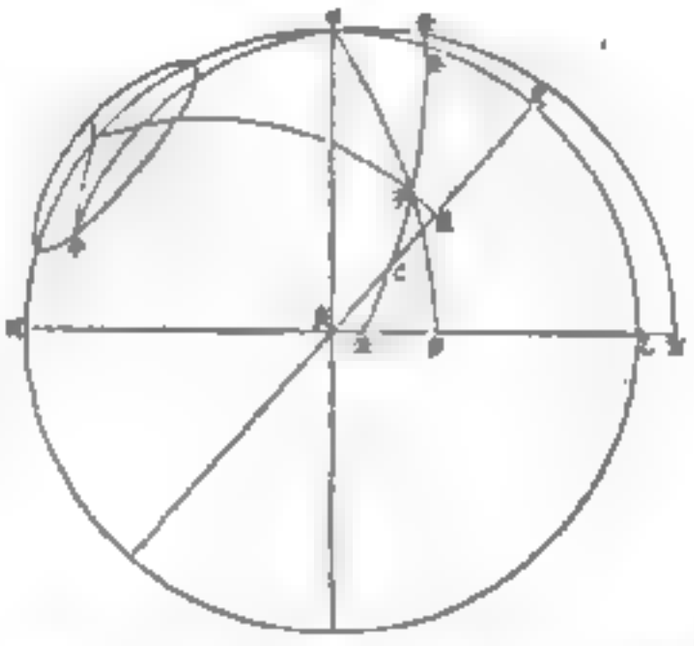
求黃平象限及黃道高弧交角并太陽高弧

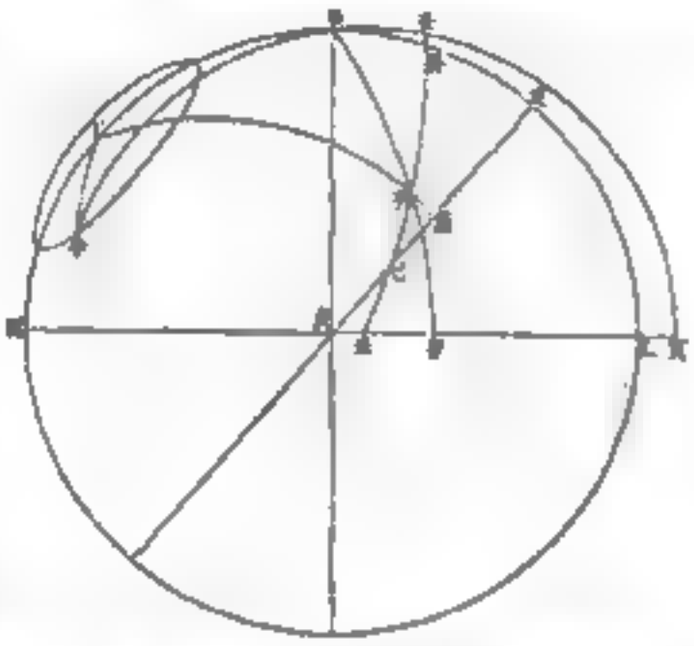
東西南北二差。生於高下差。而高下差生於太陽太陰高弧。今求東西南北二差雖用白道。然必先求黃平象限及黃道高弧交角。而求高下差又止求太陽高弧交角。並太陽高弧亦隨地不同。今夫黃道與赤道斜交。赤道之高度隨地不同。故黃平象限及黃道高弧交角並太陽高弧亦隨地不同。今求黃平象限所該諸數。必按本地本時太陽距正午赤道度求得正午黃道經度及黃赤相距緯度。併黃道與子午圈相交之角。然後可推黃平象限距午東西與距地平之高。及黃道高弧交角並太陽高弧也。

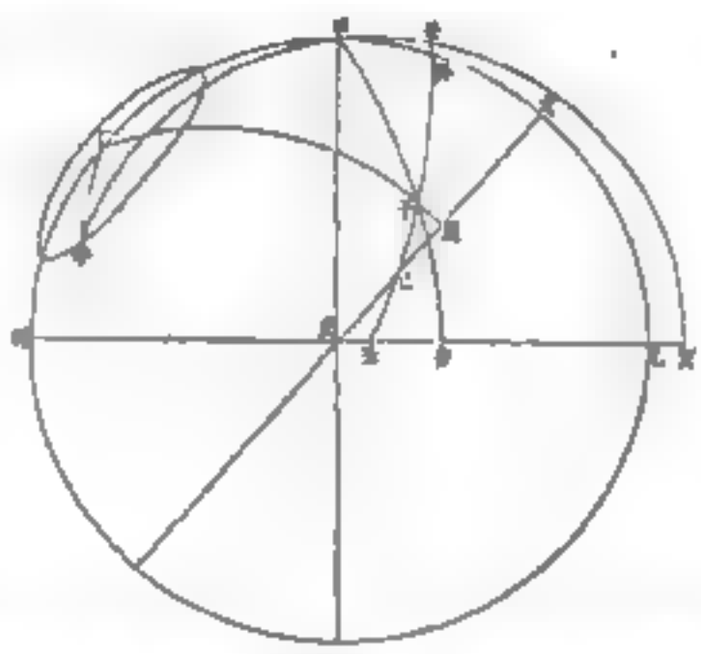


設太陽實行在春分後一十五度。爲三宮一十五度。食甚用時爲申正初刻。求黃平象限諸數。如圖。甲爲天頂。甲乙丙爲子午圈。乙丙爲地平。丁爲赤極。丙爲京師赤極高三十九度五十五分。戊己庚爲赤道。戊乙爲京師赤道高五十度零五分。辛爲黃極。壬癸子丑爲黃道。己爲春分。丑爲交酉地平之點。壬爲黃平象限。距丑九十度。癸爲正午。壬癸爲黃平象限距正午之度。壬寅爲黃平象限距地平之度。即丑角度。子爲太陽實行黃道經度。子己爲距春分後一十五度。子壬爲太陽距黃平象限之度。子卯爲太陽高弧。丑子卯角爲黃道高弧交角。辰爲申正初刻。戊辰爲申正距午正六十度。辰己爲赤道同升度一十三度四十八分二十三秒。與

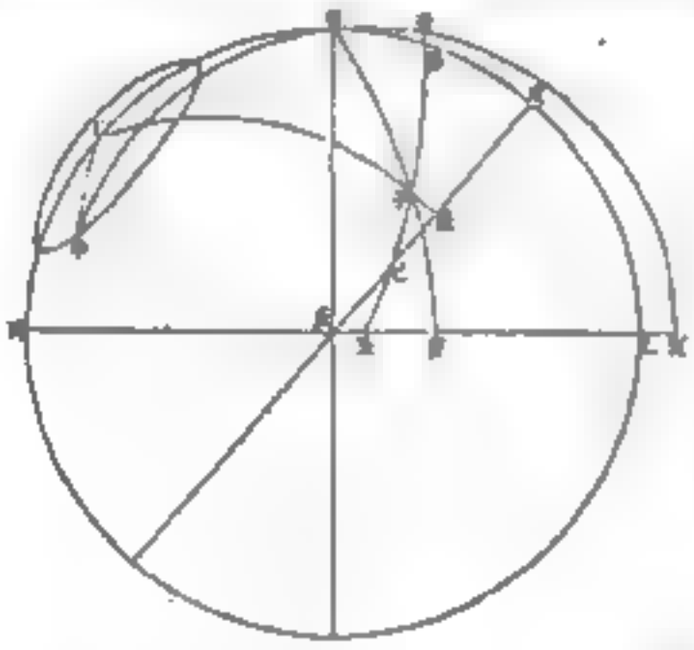


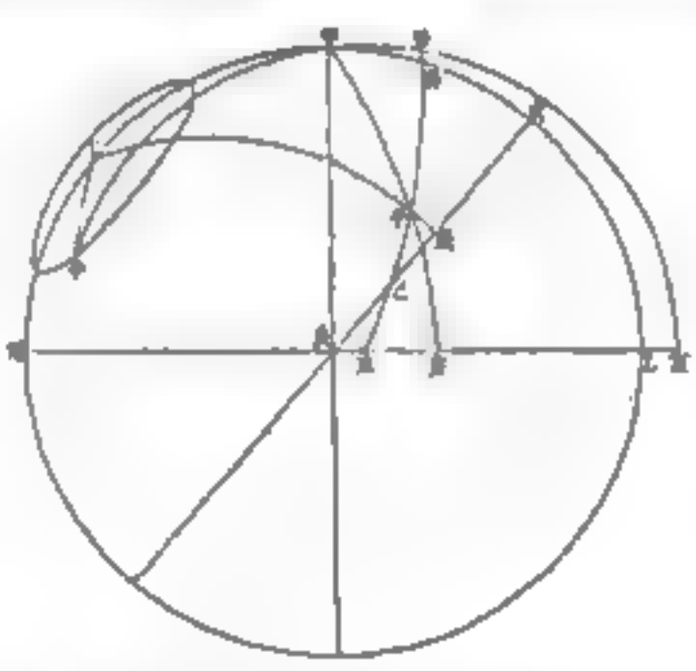




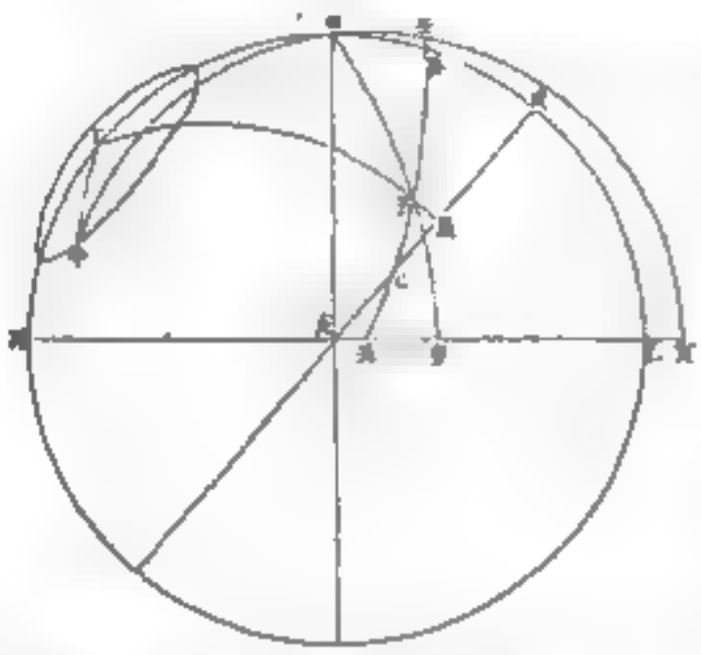


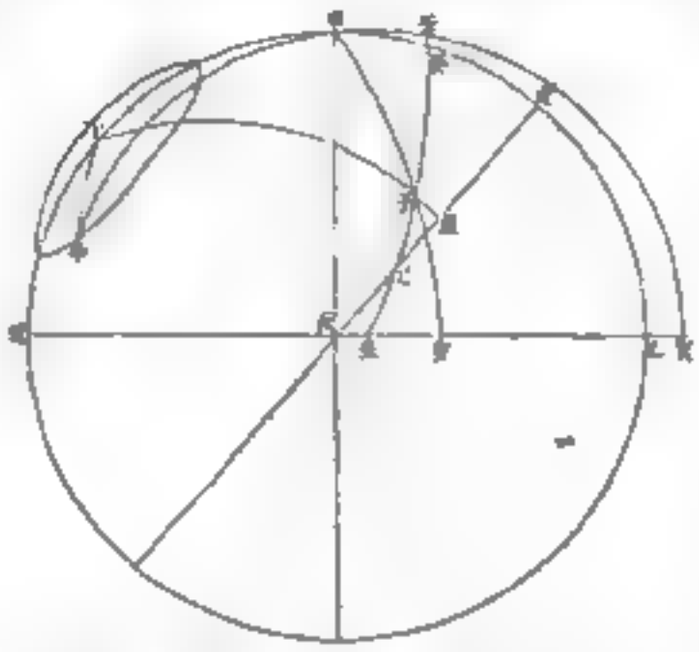
戌辰距午正六十度相加。得戌己七十三度四十八分二十三秒。爲本時正午距春分赤道經度。先用癸己戊正弧三角形。求癸己本時正午距春分黃道經度及癸戊本時正午黃赤相距緯度并黃道與子午圈相交之癸角。此形有戊直角。有己角爲黃赤交角二十三度二十九分三十秒。有戊己弧七十三度四十八分二十三秒。求得癸己弧七十五度零五分一十秒。用戊己弧察日躔黃赤升度表亦得。即知正午癸點距春分後二宮一十五度零五分一十秒。爲黃道之五宮一十五



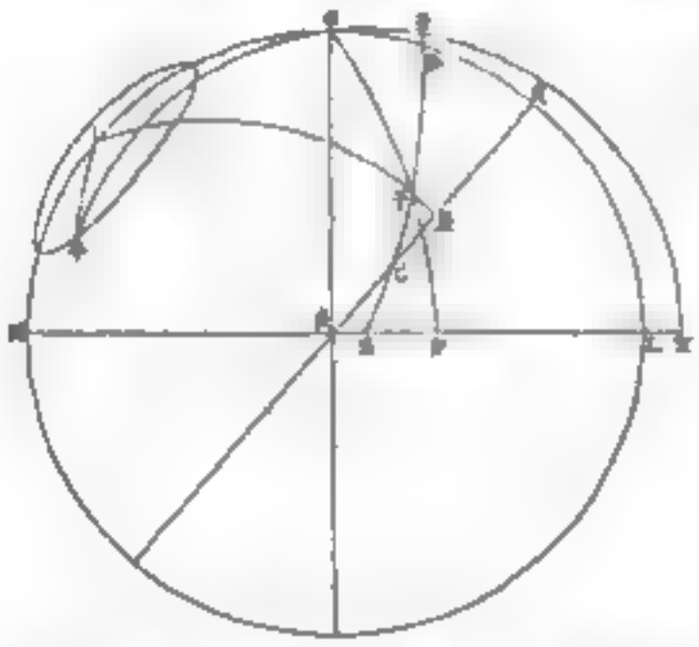


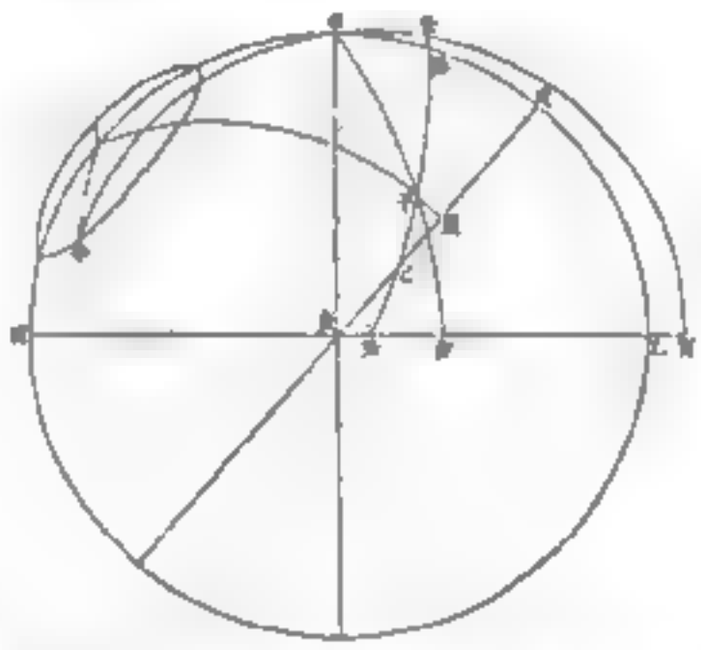
度零五分一十秒也。又求得癸角八十三度三十七分二十三秒。爲本時正午距春分赤道經度。先用癸己戊正弧三角形。求癸己本時正午黃赤距度二十二度三十九分一十九秒。用癸己弧察黃赤距度與戊乙赤道高五度零五分相加。得癸乙弧七十二度四十四分一十九秒。爲正午黃道距地平之度。次用癸乙丑正弧三角形。求丑角及癸丑弧。此形有乙直角。甲乙爲子午圈。與地平成直角。有癸角八十三度三十七分零四秒。有癸乙弧七十二度四十四分一十九秒。求得丑角七十二度零五分一十六秒。即寅弧。爲





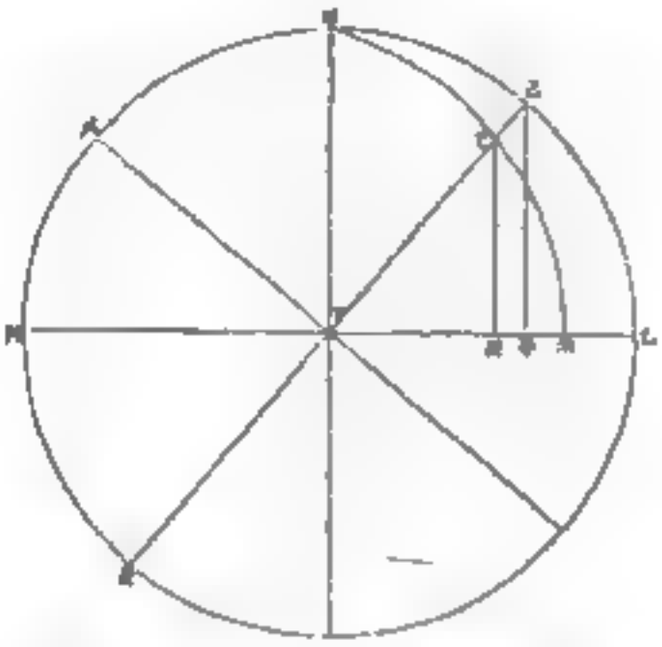
黃平象限距地平之度。又求得癸丑弧八十八度零一分一十八秒。與壬丑弧九十度相減。餘壬癸弧一度五十八分四十二秒。爲黃平象限距正午東之度。以壬癸弧一度五十八分四十二秒與本時正午癸點黃道五宮一十五度零五分一十秒相加。得五宮一十七度零三分五十二秒。卽黃平象限壬點之度。內減太陽實行子點黃道經度三宮一十五度。餘六十二度零三分五十二秒。卽壬子弧。爲太陽距黃平象限西之度也。於是用丑子卯正弧三角形。求子角





爲黃道高弧交角。及子卯弧。爲太陽高弧。此形有卯直角。有丑角七十二度五十分五十六秒。卽黃平象限距地平之高。有子丑弧二十七度五十六分零八秒。卽太陽距黃平象限距正午東之度。壬子弧之餘。求得子角一十九度一十五分一十九秒。卽黃道高弧交角。又求得子卯弧二十六度三十五分三十秒。卽太陽高弧也。

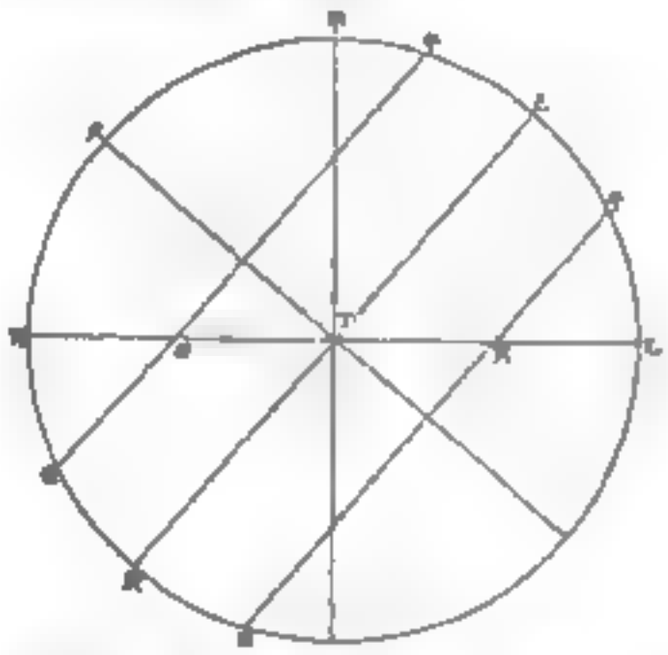
又隨時求太陽高弧法。春秋分日太陽在赤道上無距緯者。則以半徑一千萬爲一率。本地赤道高度之正弦爲二率。各時刻距午正赤道經度之餘弦爲三率。所得四率。卽本日各時

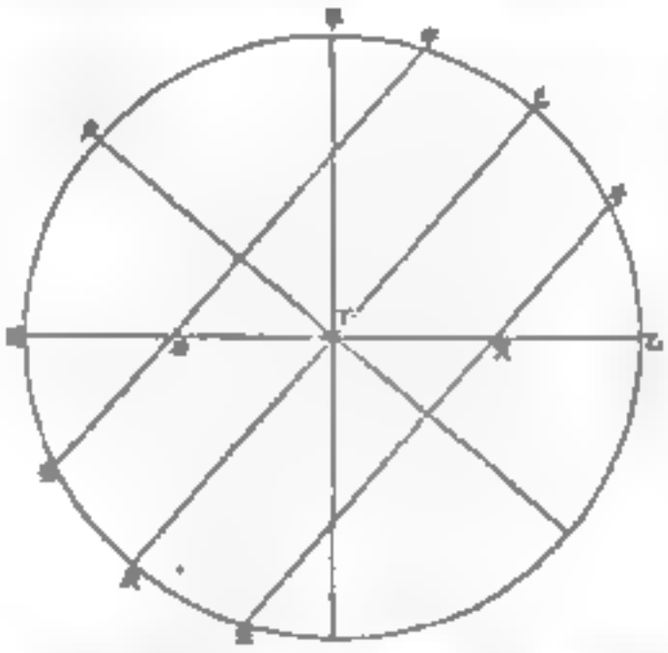


刻太陽高弧之正弦也。如圖。甲乙丙爲子午圈。甲爲天頂。乙丁丙爲地平。戊爲北極。戊丙爲京師北極高三十九度五十五分。己丁爲赤道。己乙爲京師赤道高五十度零五分。即春秋分午正太陽之高。己辛爲赤道高度之正弦。如求春秋分日巳正太陽之高。庚巳爲巳正高弧之正弦。巳距午正己三十度。則從天頂甲過巳正作甲巳壬高弧。其巳壬即巳正高弧之餘弦。即距卯正六十度之正弦。即成己丁辛巳丁癸句式兩勾股形。故以己丁半徑與己辛赤道高五十度零五分之正弦之比。即同於巳丁距午正三十度之餘弦與巳癸巳正高弧之正弦之比。而得巳癸高弧之正弦。檢表得巳壬高弧。即春秋分日巳正太陽之高也。蓋春秋分日太陽循己丁赤道行。從丁出地平爲卯正。漸高距丁三十度爲辰正。每一時當赤道三十度。每一刻當赤道三度四十五分。距丁六十度爲巳正。距丁九十度至己爲午正。又漸低距己三十度爲未正。距己六十度爲申正。距己九十度復從丁入地平爲酉正。故春分日與秋分日

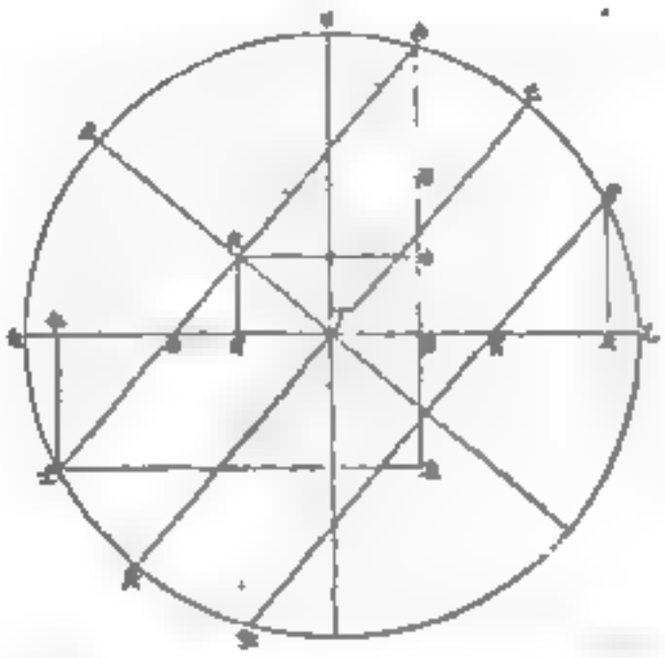
逐時之高弧皆等。而午前各時與午後各時之高弧亦等也。

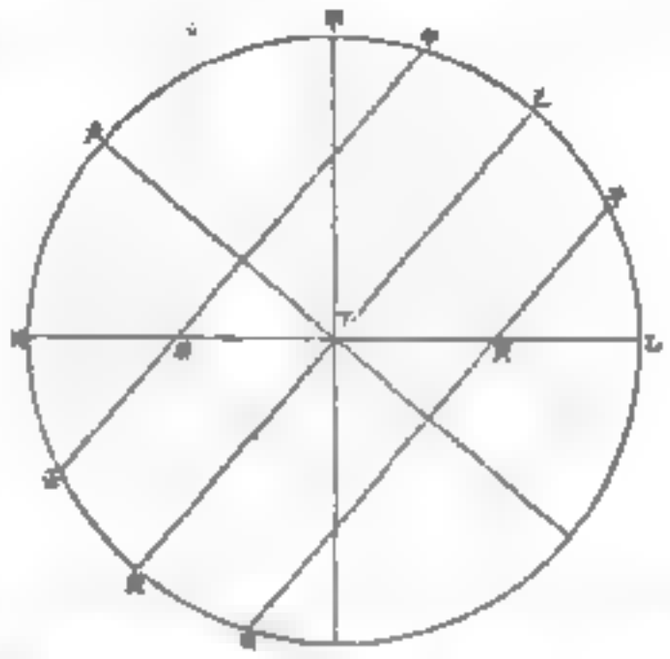
春秋分前後太陽不在赤道上有距緯。則以本時距緯與赤道高度相加減。各取其正弦。相加折半爲中數。相減折半爲卯酉高弧之正弦。乃以半徑一千萬爲一率。各時刻距午正赤道經度之餘弦爲二率。中數爲三率。所得四率爲加減差。加卯酉高弧正弦。得距赤道北各節氣逐日時刻太陽高弧之正弦。減卯酉高弧正弦。得距赤道南各節氣逐日時刻太陽高弧之正弦。若加減差小於



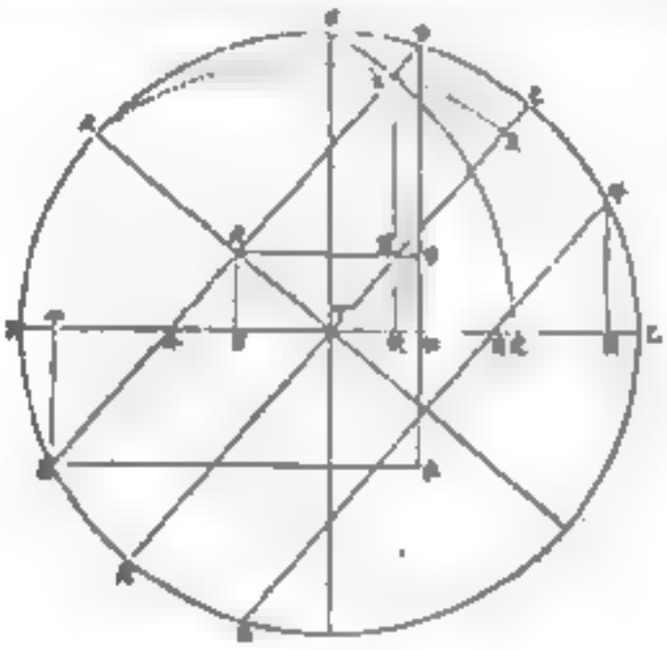


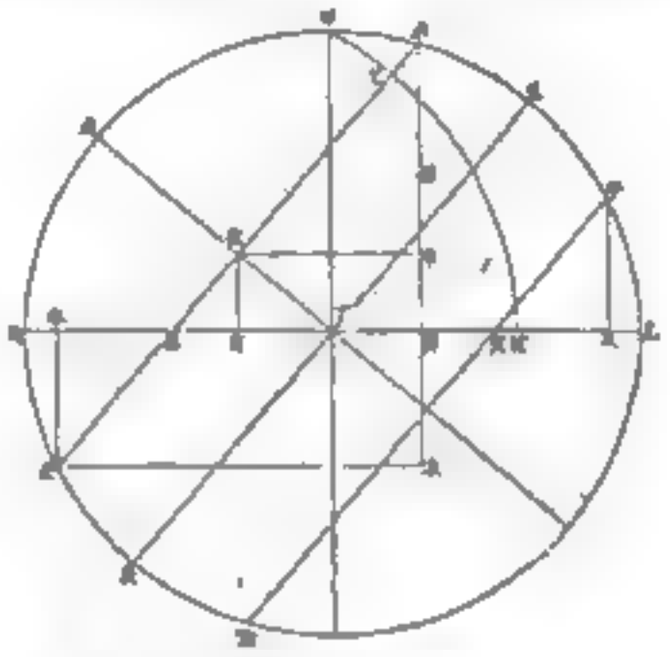
卯酉高弧正弦。即爲太陽在地平下無高度也。如圖。甲乙丙爲子午圈。甲爲天頂。乙丁丙爲地平。戊爲北極。戊丙爲京師北極高三十九度五十五分。己丁庚爲赤道。己乙爲京師赤道高五十度零五分。自春分至夏至以及秋分。太陽行赤道北。辛己即黃赤大距二十三度二十九分三十秒。凡自春分以後太陽距赤道北者皆如之。辛壬爲夏至距等圈。故夏至日太陽行辛壬線。從癸出地平。自秋分至冬至以及春分。太陽行赤道南。己子亦即黃赤大距二十三度二十



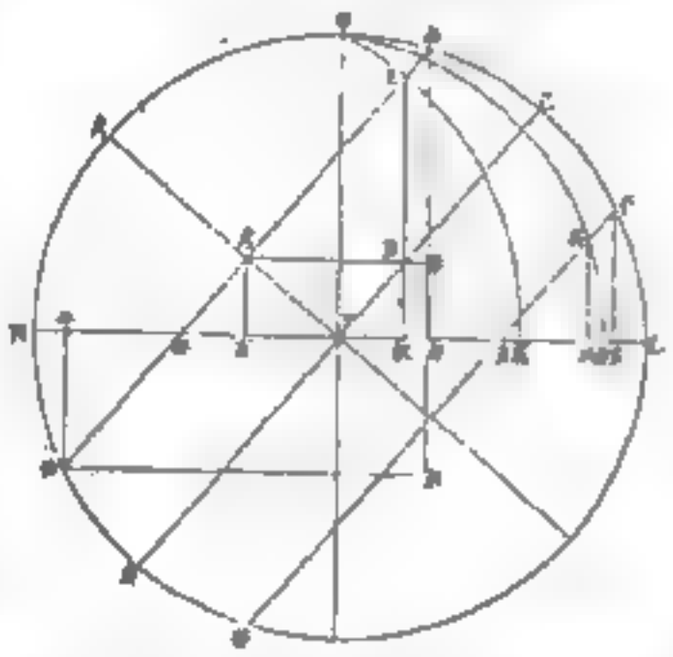


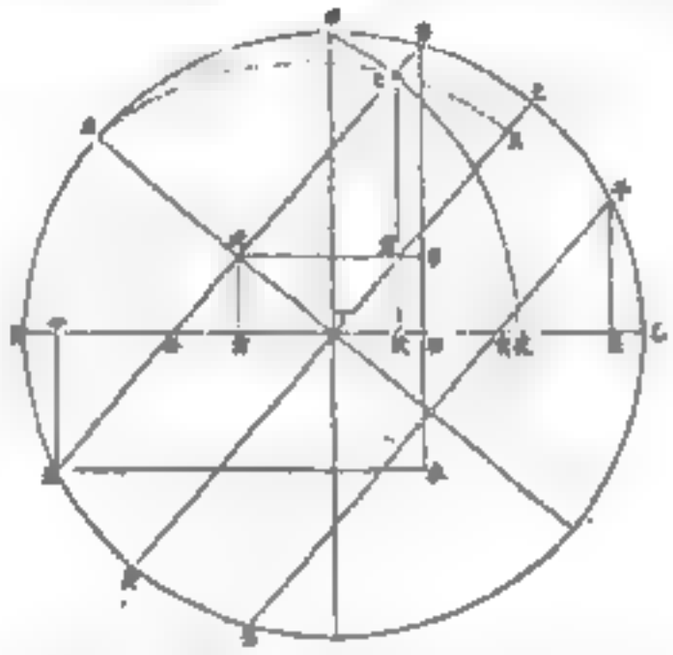
九分三十秒。凡自秋分以後。太陽距赤道南者皆如之。子丑爲冬至距等圈。故冬至日太陽行子丑線。從寅出地平。求夏至距緯辛己弧數。則以夏至距緯辛己弧與赤道高己乙弧相加。得辛乙弧七十三度三十四分三十秒。即夏至午正太陽之高。其正弦辛卯。以冬至距緯己子弧與赤道高己乙弧相減。餘子乙弧二十六度三十五分三十秒。與丙壬弧等。即冬至午正太陽之高。其正弦子辰。與壬午等。兩正弦相加。得辛未半之。得辛申。爲中數。兩





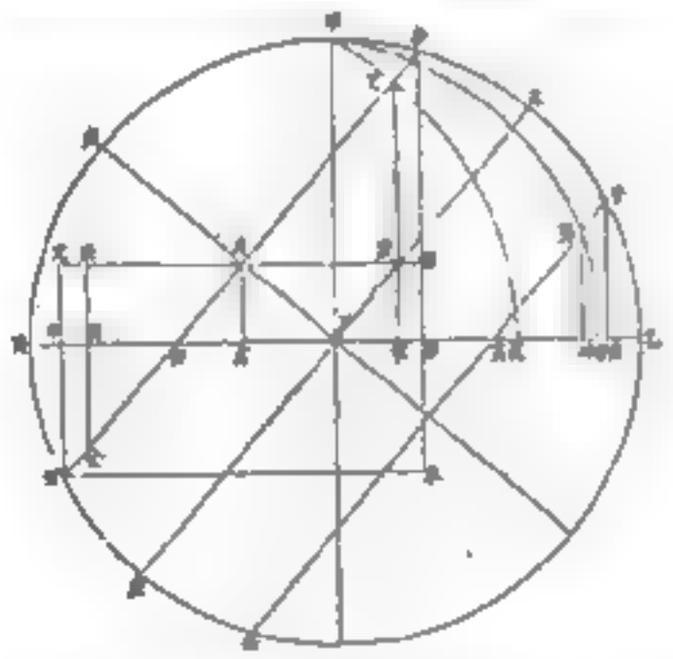
正弦相減。餘酉卯半之。得申卯。或以中數辛申與正弦辛卯相減。即得申卯。或以中數申未與正弦卯未相減。亦同。爲卯酉正弦。益戌爲夏至日卯正酉正太陽所在。戌亥爲其高弧之正弦。即與申卯等。故申卯爲卯酉之正弦也。今求夏至日巳正太陽之高。巳乾爲高弧。其正弦巳坎。巳距午正辛三十度。辛巳爲距午正三十度之矢。與己艮矢相當。巳戊爲距午正三十度之餘弦。與艮丁相當。辛戊距等圈半徑。與己丁赤道半徑平行。故其分線皆爲相當比例。遂成辛申戊。巳震戊。同式兩勾股形。今以辛戊距等圈半徑與巳戊距等圈餘弦之比。

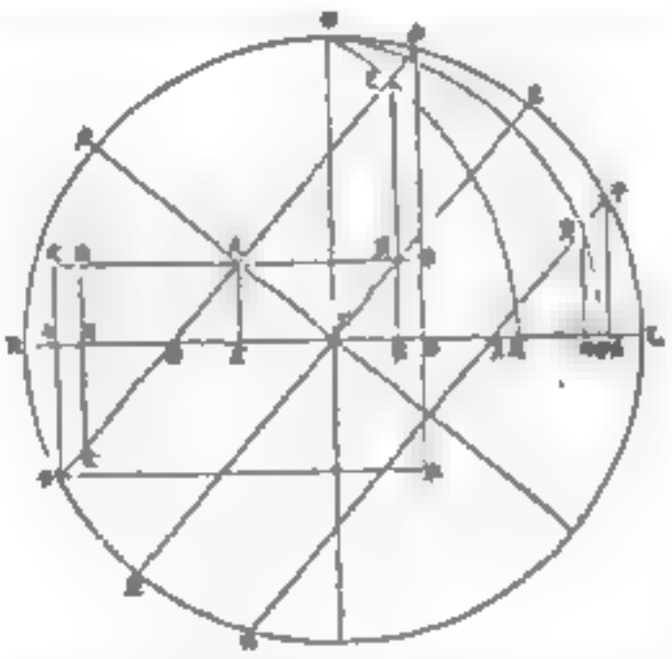




一

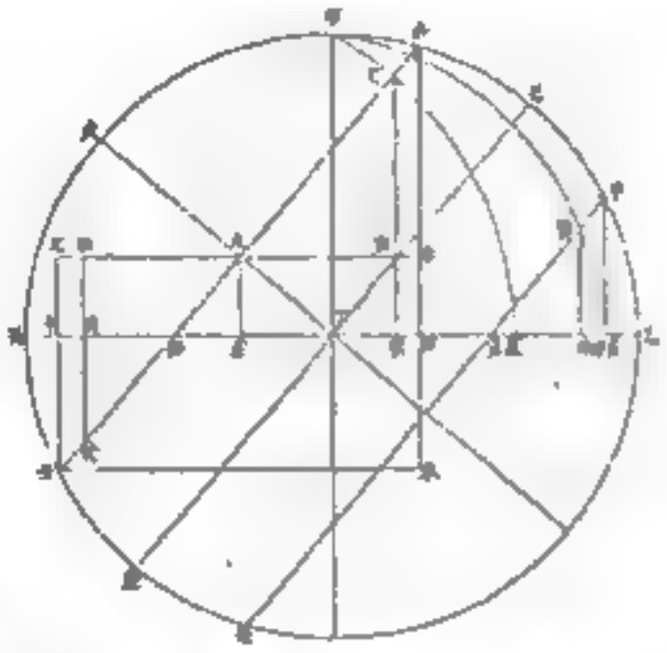
即如辛申中數與巳震加減差之比。因辛戌距等圈半徑與巳戌距等圈餘弦之比。原同於己丁半徑與艮丁餘弦之比。則己丁半徑與艮丁餘弦之比。亦必同於辛申中數與巳震加減差之比矣。故以己丁半徑爲一率。艮丁距午正三十度之餘弦爲二率。辛申中數爲三率。得四率巳震。爲加減差。與卯酉正弦震坎相加。（震坎與申卯等）得巳坎。爲巳乾高弧之正弦。檢表得巳乾高弧。即夏至日巳正太陽之高。與未正之高弧同。如求冬至日巳正太陽之高。巽離爲高弧。其正弦巽坤。巽

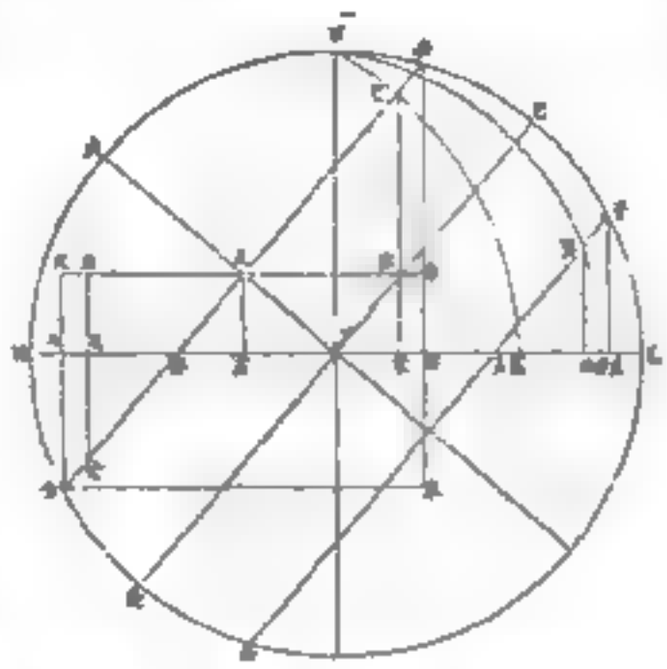




二

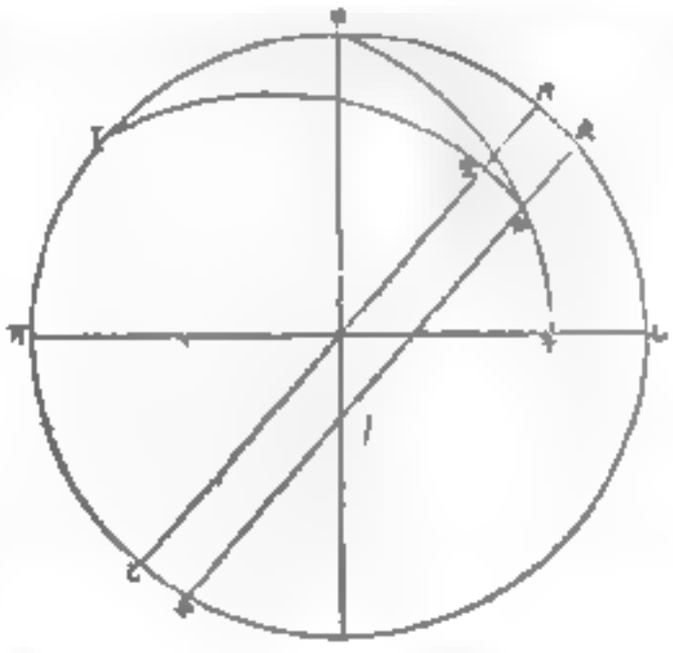
即如辛申中數與巳震加減差之比。因辛戌距等圈半徑與巳戌距等圈餘弦之比。則己丁半徑與艮丁餘弦之比。亦必同於辛申中數與巳震加減差之比矣。故以己丁半徑爲一率。艮丁距午正三十度之餘弦爲二率。辛申中數爲三率。得四率巳震。爲加減差。與卯酉正弦震兌相加。（震兌與申卯等）得巳兌。爲巳乾高弧之正弦。檢表得巽離高弧。即冬至日巳正太陽之高也。（未正之高弧同）其冬夏至前後各節

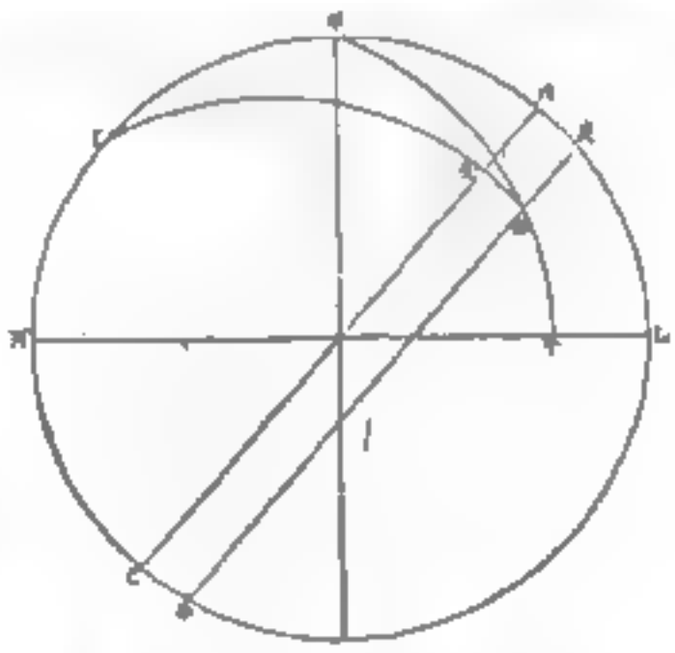




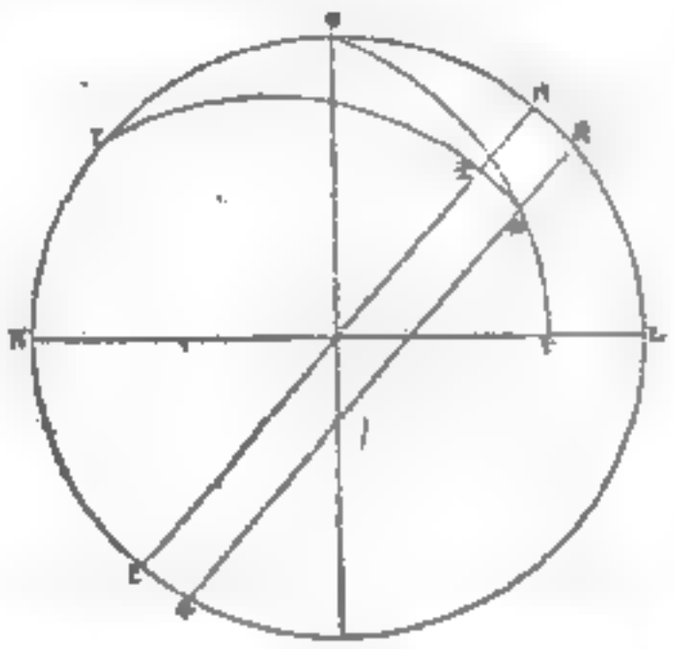
氣。並以距赤道南北緯度如法求之。如立夏在赤道北。立冬在赤道南。其距緯相等。則其加減之數皆同用。故求得加減差。以加卯酉高弧正弦。得立冬日各時刻太陽高弧之正弦。以減卯酉高弧正弦。得立夏日各時刻太陽高弧之正弦。以弦至於立秋在赤道北。與立夏距赤道之緯度等。其各時刻太陽之高弧亦等。故用一比例可得四節氣各時刻太陽之高弧也。

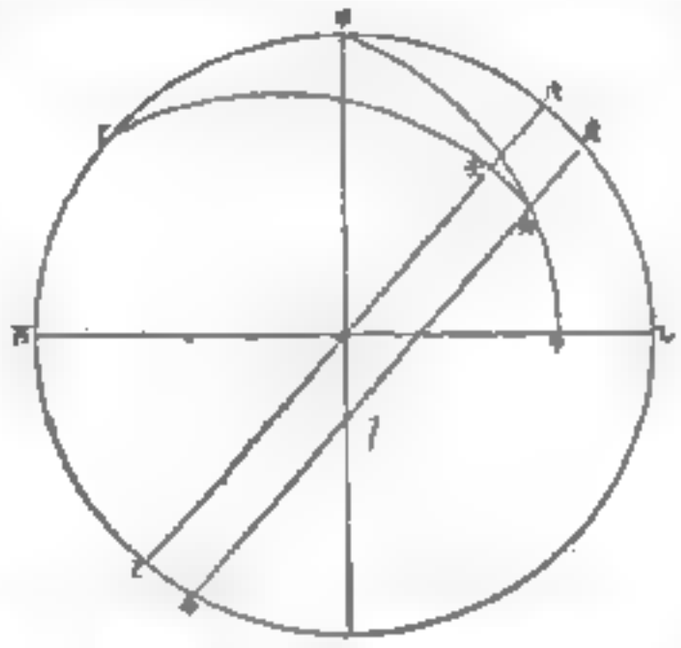
又隨時求太陽高弧。用斜





弧三角形法。設如秋分後二十五日。太陽距赤道南二十度。求巳初初刻太陽高弧若干。則以太陽距北極爲一邊。北極距天頂爲一邊。巳初距午正赤道經度爲一角。用知兩邊一角而角在兩邊之間求對邊之法。求得對邊爲太陽距天頂之弧。與一象限相減。餘卽太陽距地平之高弧也。如圖。甲乙丙爲子午圈。甲爲天頂。乙丙爲地平。丁爲北極。戊己爲赤道。戊爲午正。赤道南一十度如庚。庚辛爲距赤道一十度之距等圈。巳初距午正赤道經度爲四十五度。赤道上

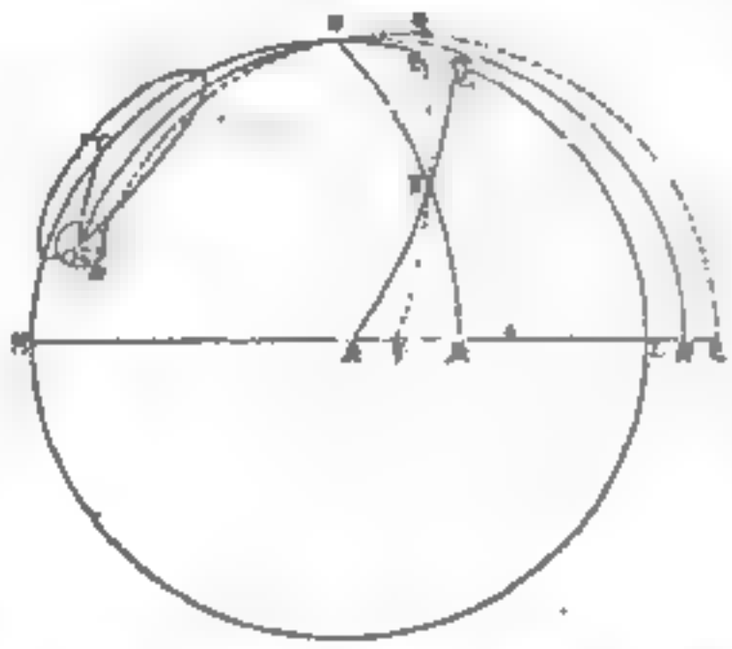


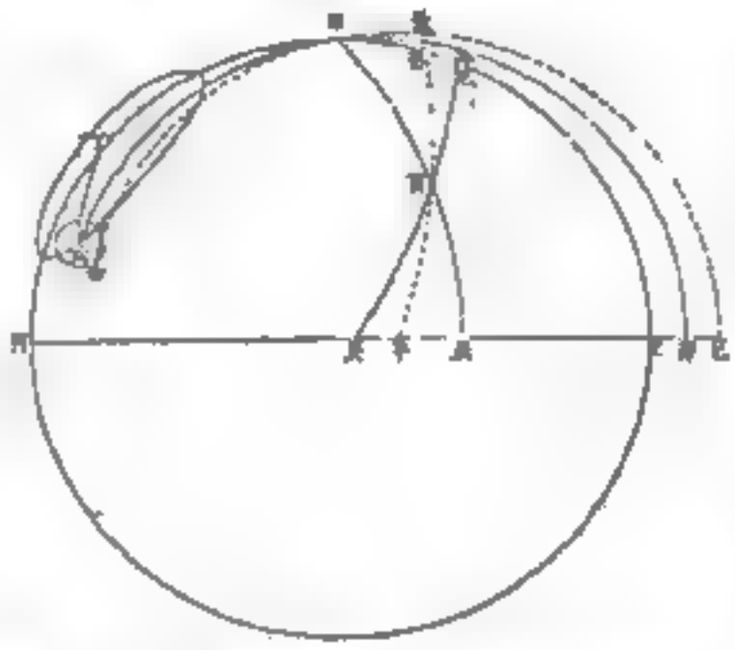


四十五度爲戊壬。從北極丁出經圈過赤道壬點至庚辛距等圈癸點。卽本日巳初太陽所在。壬癸爲距緯一十度。從天頂甲過太陽所在癸至地平子作甲癸子高弧。卽成丁甲癸斜弧三角形。此形有丁角四十五度。（當戊壬弧）有丁甲邊北極距天頂五十度零五分。有丁癸邊太陽距北極一百度。求得甲癸邊六十四度五十九分四十八秒。爲太陽距天頂。與甲子象限九十度相減。餘癸子二十五度零一十二秒。卽此日巳初初刻太陽距地平之高弧也。

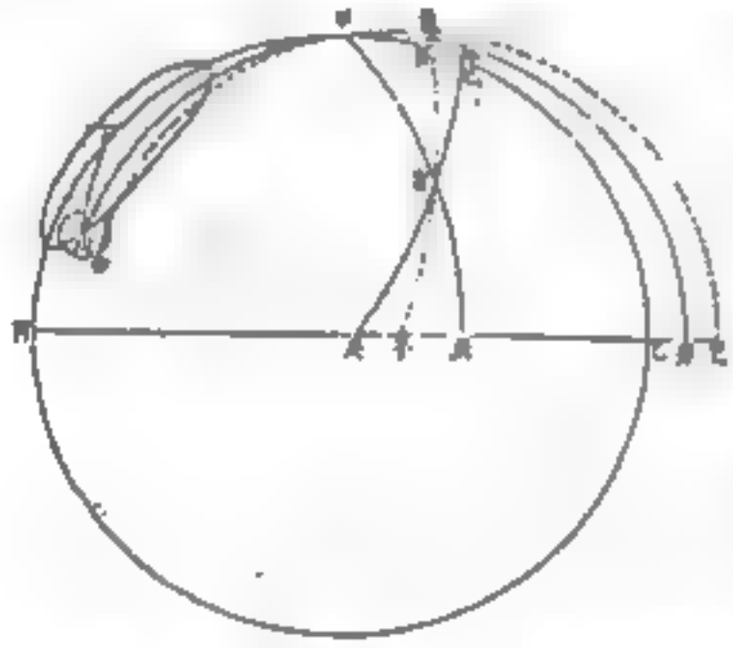
求白平象限及白道高弧交角并太陰高弧平象限及黃道高弧交角并太陽高弧而用弧三角細推之。止用黃平象限既因赤道之高度而隨時不同。則白平象限亦必因黃道之高度而隨時不同也。加減之法。食甚用時不在兩交點者。得數少差。而入算則甚簡。蓋食限距交不過一十六度。食限距緯不過一度。太陰正當黃道者。其數本同。太陰雖不正當黃道者。而得數亦畧相等也。要之細推之法。爲便於用。今按法列圖如左。

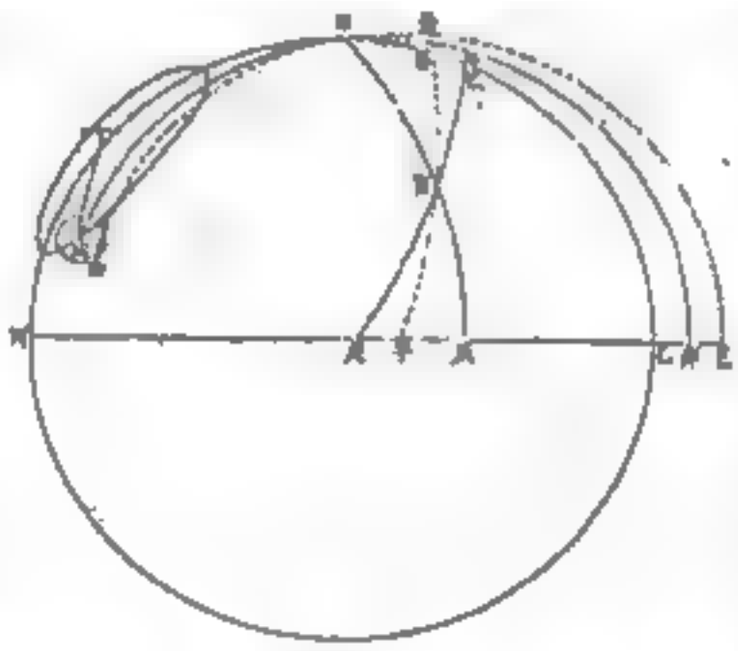
設食甚用時太陽距黃平象限西六十二度零三分五十二秒。黃平象限距地平七十二度五十分五十六秒。太陽高弧二十六度



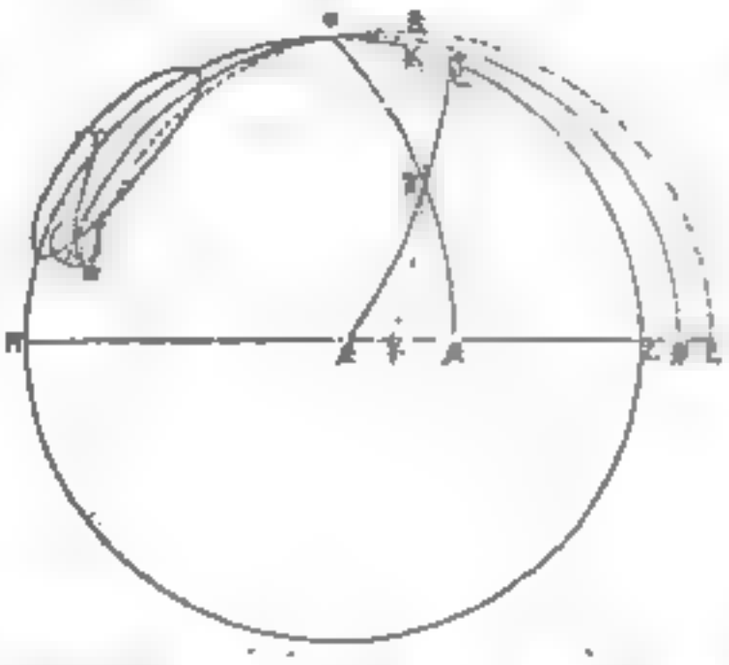


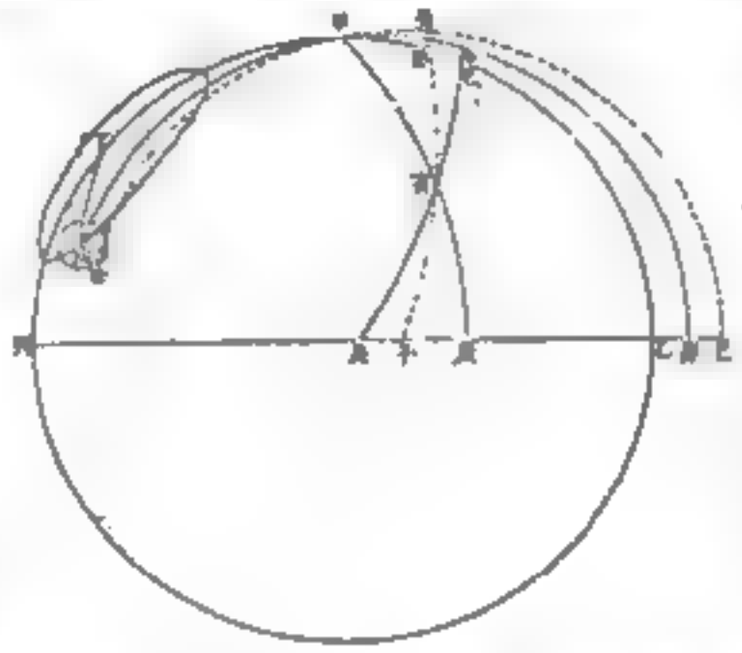
三十五分三十秒。黃道高弧交角一十九度一十五分一十九秒。太陰適當正交無緯度。求白平象限諸數。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲子午圈。乙丙爲地平。丁爲赤極。戊爲黃極。己庚爲黃道。辛爲黃平象限。壬爲白極。癸子爲白道。丑爲白平象限。食甚用時太陽在寅。辛寅爲太陽距黃平象限西六十二度零三分五十二秒。寅庚爲其餘。辛卯爲黃平象限距地平七十二度五十分五十六秒。有寅庚弧二十七度五十六分零八秒。乃太陽距黃平象限辛寅弧之餘。求得子角一百零二度四十六分零二



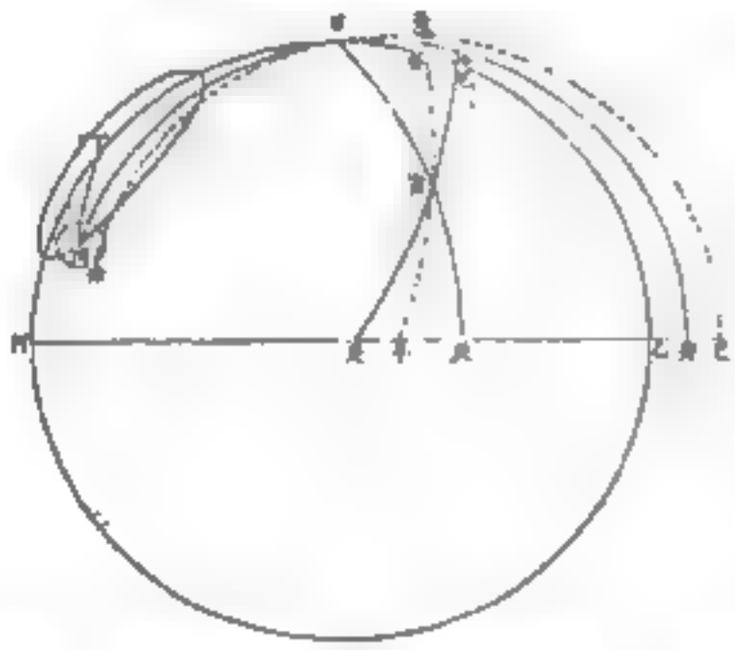


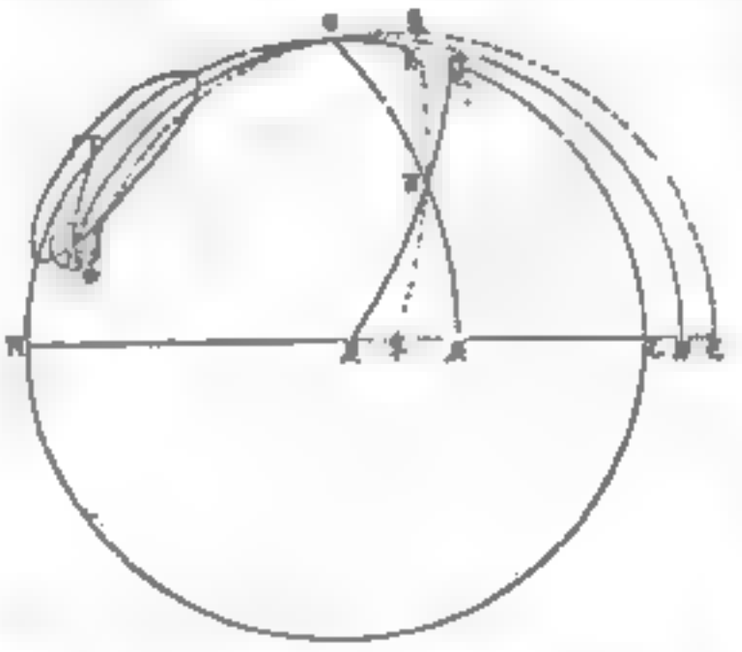
弧交角一十九度一十五分一十九秒。太陰適當正交亦在寅。丑寅爲太陰距白平象限西之度。寅子爲其餘。丑巳爲白平象限距地平之度。即子角度。寅辰亦即太陰高弧。子寅辰角爲白道高弧交角。先用庚寅子斜弧三角形。求子角。庚爲白平象限。癸爲白極。之丑子巳角之外角。及寅子弧。乃太陰距白平象限丑寅弧之餘。此形有庚角七十二度五十分五十六秒。有寅角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有寅庚弧二十七度五十六分零八秒。乃太陽距黃平象限辛寅弧之餘。求得子角一百零二度四十六分零二



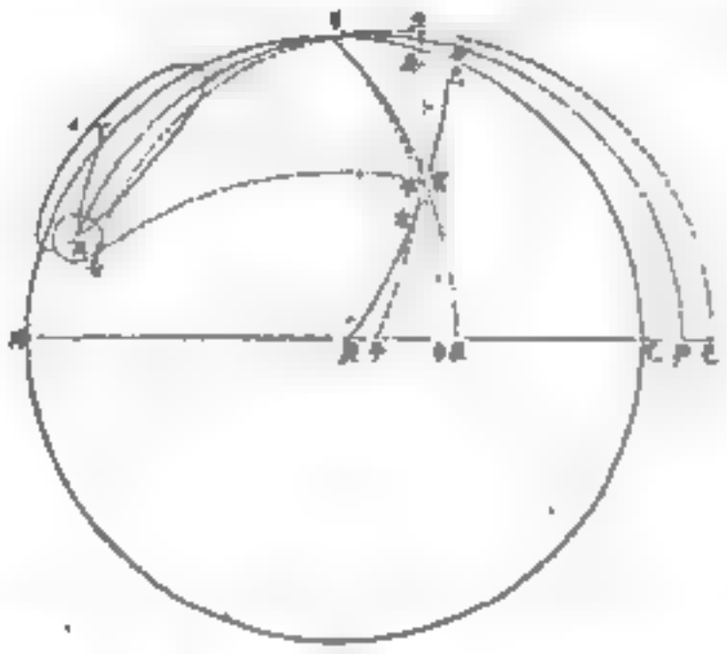


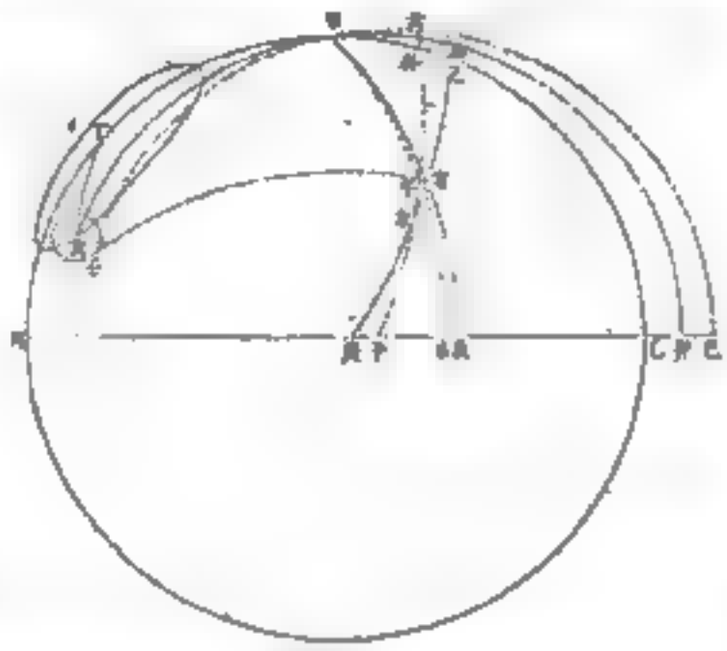
秒。與半周相減。餘七十七度一十三分五十八秒。即丑子巳角。爲白平象限距地平之高。又求得寅子弧二十七度一十九分一十六秒。與九十度相減。餘六十二度四十分四十四秒。即丑寅弧。爲太陰距白平象限西之度。次應用子寅辰正弧三角形。求寅角爲白道高弧交角。及寅辰弧爲太陰高弧。然子寅辰角即庚寅辰黃道高弧交角內減庚寅子黃白交角之餘。（庚寅子角即朔望時黃白大距）故止於庚寅辰黃道高弧交角。十九度一十五分一十九秒內。減庚寅子黃白交角



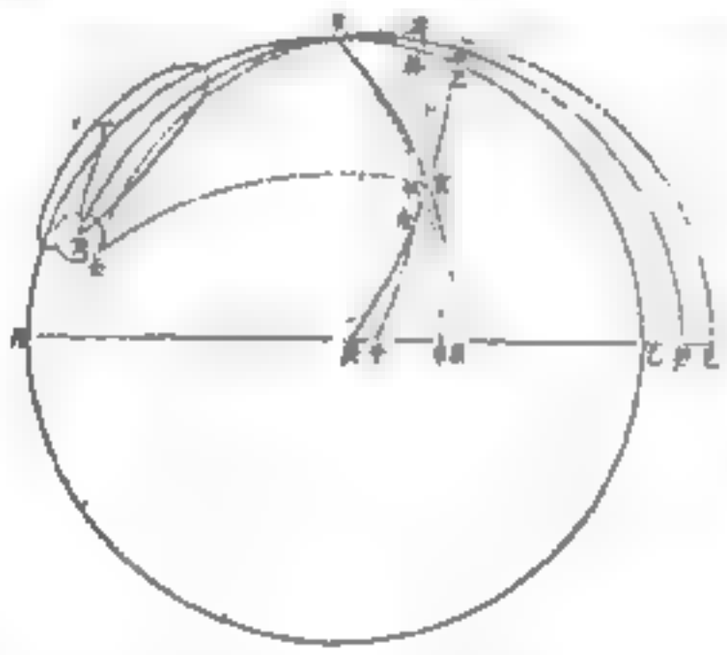


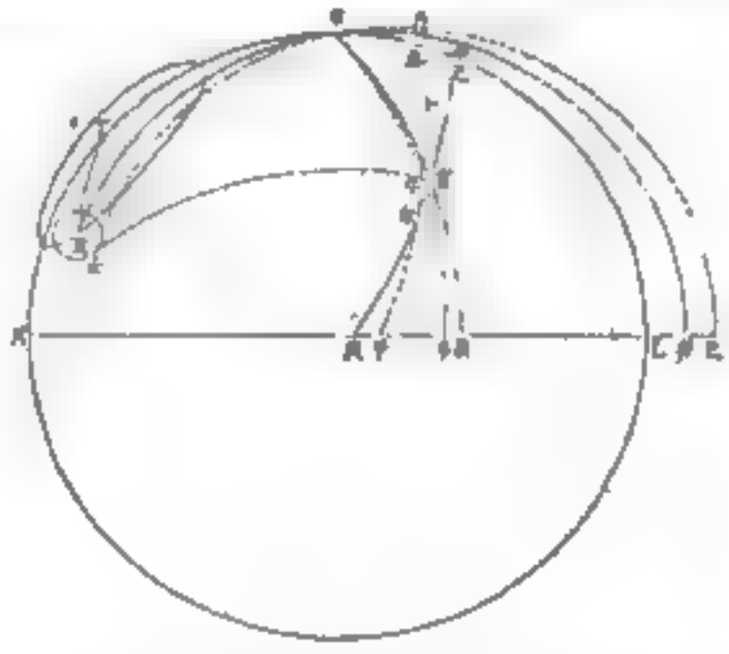
四度五十八分三十秒。餘子寅辰角一十四度一十六分四十九秒。即白道高弧交角。又太陰適當正交。與太陽同度。太陽高弧即太陰高弧。故凡太陰適當正交無緯度者。即如此加減。並不用細推也。又此所得白道高弧交角。既小於黃道高弧交角。即知太陰距黃平象限近。距白平象限遠。在黃平象限辛點西者。必更在白平象限丑點之西。而黃道高弧交角足減黃白交角。即知白平象限雖高於黃平象限。猶未與高弧合。仍在天頂南也。設食甚用時太陽仍在寅



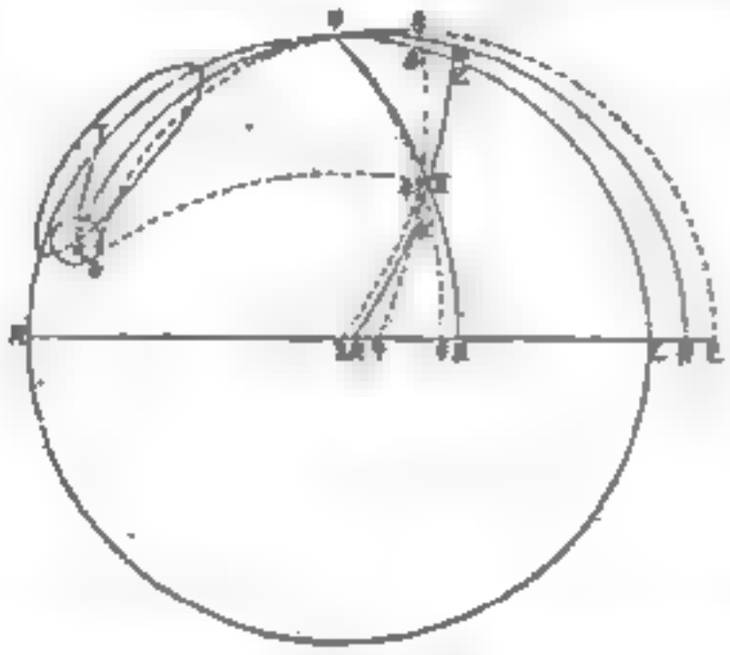


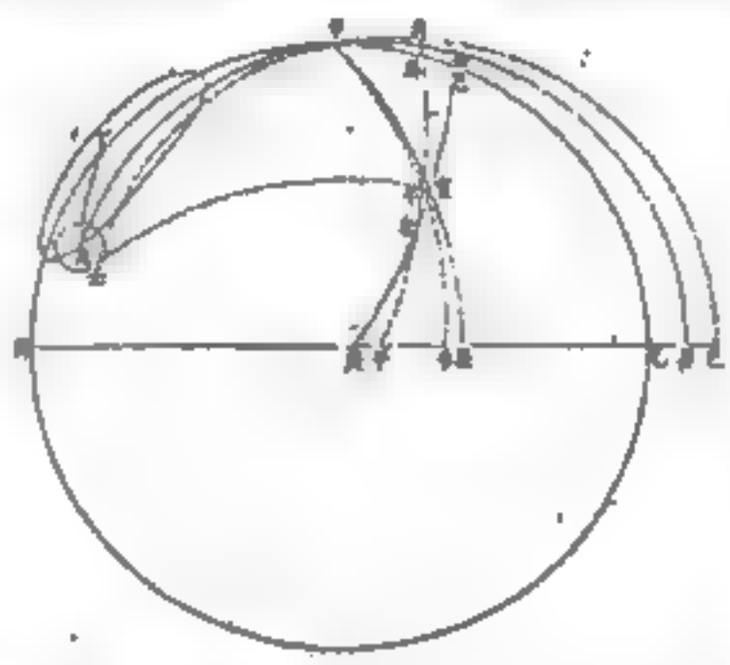
而太陰過正交後如午。食甚交周過正交後五度五十八分三十九秒如午未。食甚交周白道度也。實朔交周過正交後六度如寅未。實朔交周黃道度也。則午申爲太陰高弧。子午申角爲白道高弧交角。先用庚未子斜弧三角形。求子角。乃白平象限距地平高之丑子巳角之外及未子弧。爲與午未相加。卽太陰距白平象限之餘也。此形有庚角七十二度五十分五十六秒。有未角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有未庚弧二十一度五十六分零八秒。實庚爲太陽距黃平象限之餘二十七度五十六分零八秒。減寅未實朔交周過正交六度餘二十一度五十六分零八秒。卽未庚。求得





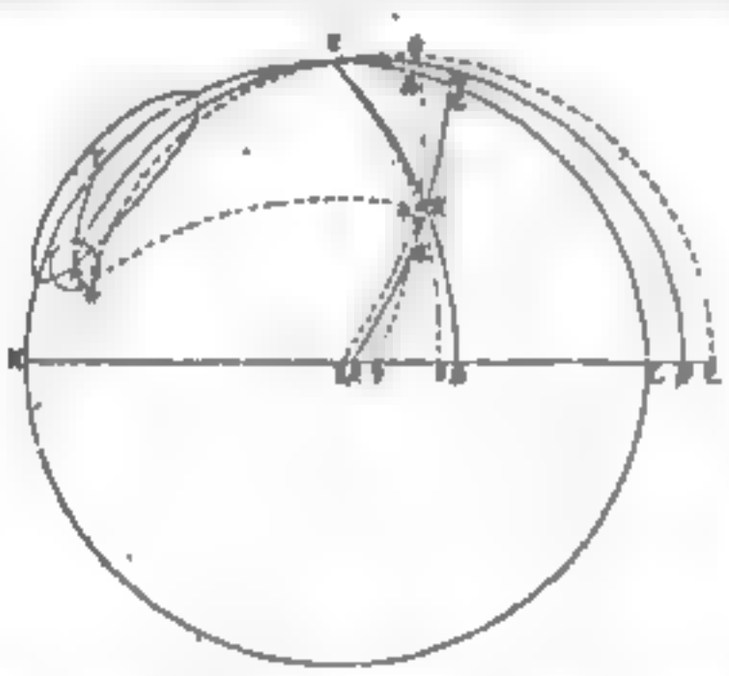
子角一百零二度三十二分四十一秒。與半周相減。餘七十七度二十八分一十九秒。卽丑子巳角。爲白平象限距地平之高。又求得未子弧二十一度二十六分五十三秒。與午未食甚交周過正交五度五十八分三十九秒相加。得午子角。乃白平象限距地平高之丑子巳角之外及未子弧。爲與午未相加。卽太陰距白平象限之餘也。此形有庚角一百零二度三十四分二十八秒。卽丑午弧。爲太陰距白平象限西之度。次用子午申正弧三角形。求午角爲白道高弧交角。及午申弧。爲太陰高弧。此形有子角一百零二度三十二分四十一秒。與半周相減。餘七十七度二十八分一十九秒。卽丑子巳角。爲白平象限距地平之高。又求得未子弧二十一度二十六分五十三秒。與午未食甚交周過正交五度五十八分三十九秒相加。得午子角。乃白平象限距地平高之丑子巳角之外及未子弧。爲與午未相加。卽太陰距白平象限之餘也。此形有庚角七十二度五十分五十六秒。有未角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有未庚弧二十一度五十六分零八秒。實庚爲太陽距黃平象限之餘二十七度五十六分零八秒。減寅未實朔交周過正交六度餘二十一度五十六分零八秒。卽未庚。求得午申直角。有子角七十七度。

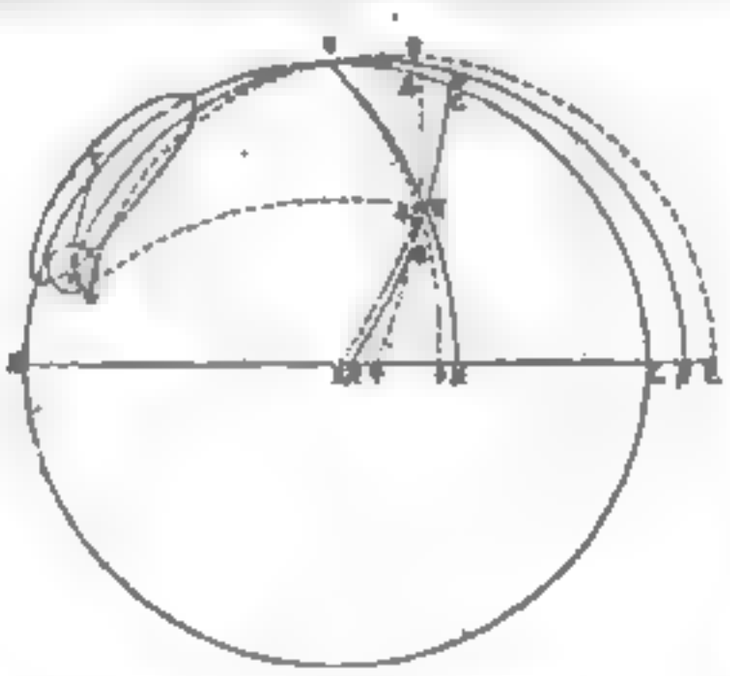




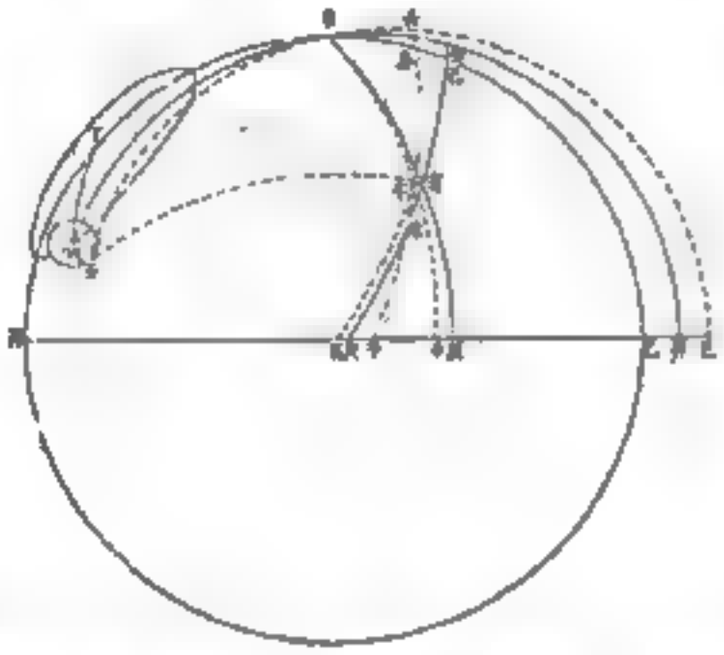
二十八分一十九秒。有午子弧二十七度二十五分三十二秒。求得子午申角一十四度零三分一十六秒。即白道高弧交角。又求得午申弧二十六度四十三分一十二秒。即太陰高弧也。

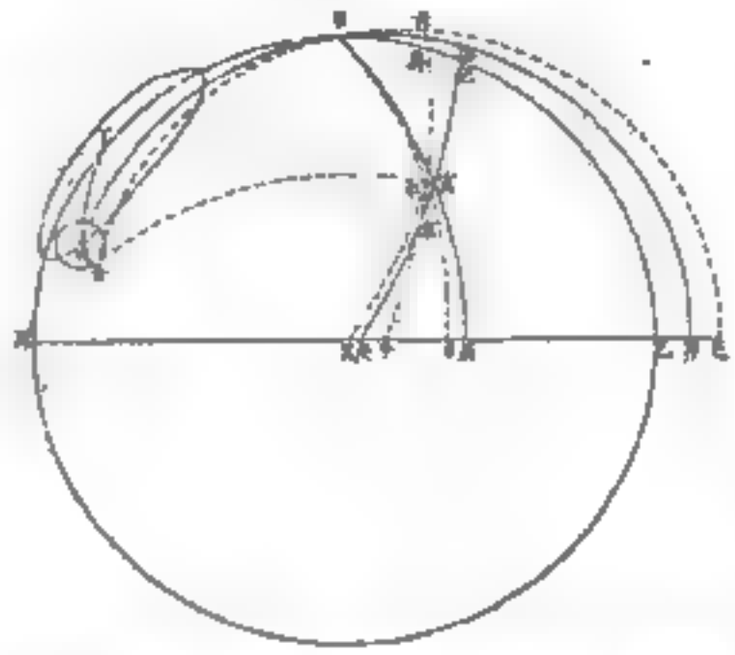
捷法。不用求白平象限。先求白道高弧交角。自午作午酉距等圈。與寅庚平行。而午申亦暑與寅辰平行。則酉午申角暑與庚寅辰角等。庚寅辰角即黃道高弧交角。酉午子角暑與庚未子角等。庚未子角即黃白交角。故於庚寅辰黃道高弧交角一十九度二十五分一十九秒內減去酉午子角等。庚寅辰角即黃白交角。故於庚寅辰黃道高弧交角一十九度二十五分一十九秒內減去



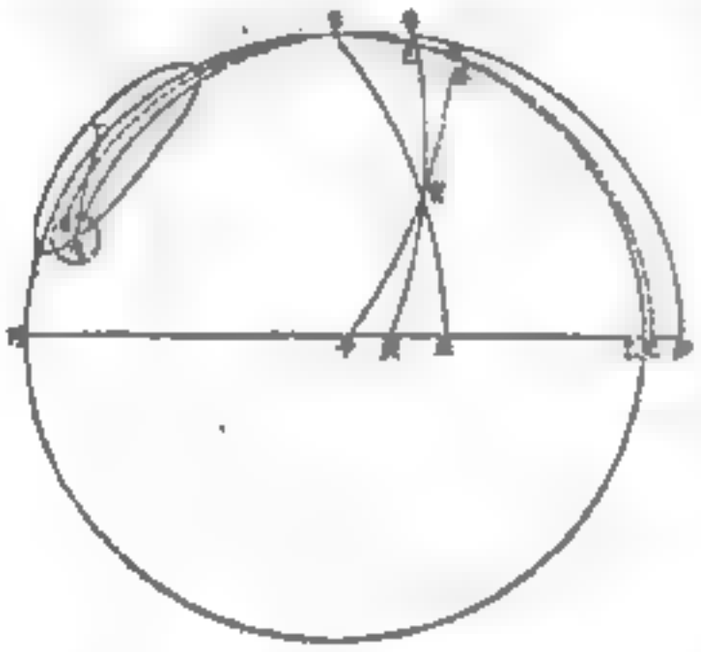


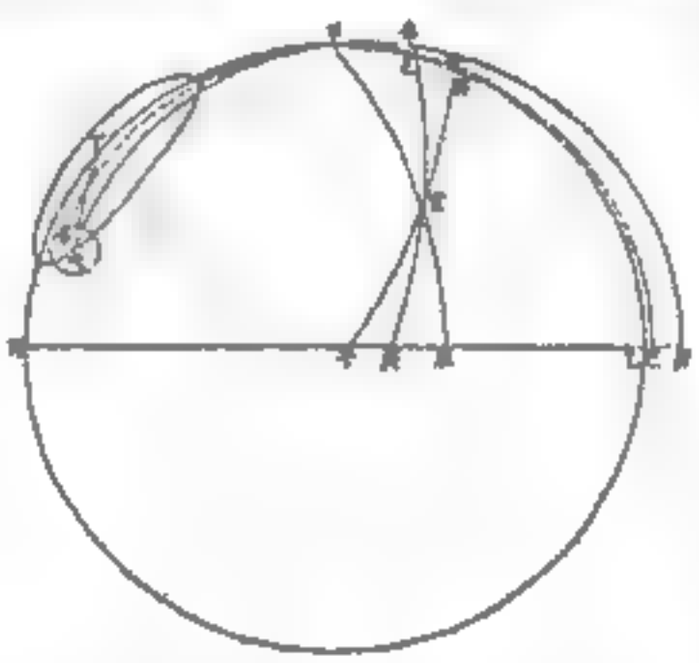
庚未子黃白交角四度五十八分三十秒。餘一十四度一十六分四十九秒。即如酉午申角內減去酉午子角。餘子午申角。爲白道高弧交角也。較細推所得之數多一十三分三十三秒。而太陰亦仍在白平象限西。白平象限亦仍在天頂南。又午申太陰高弧亦暑與寅辰太陽高弧等。故即命太陰高弧爲二十六度三十五分三十秒。較細推所得之數少七分四十二秒。然用此二數求三差。高下差僅多一秒。東西差僅少二秒。南北差僅多一十二秒。而時刻食分皆不





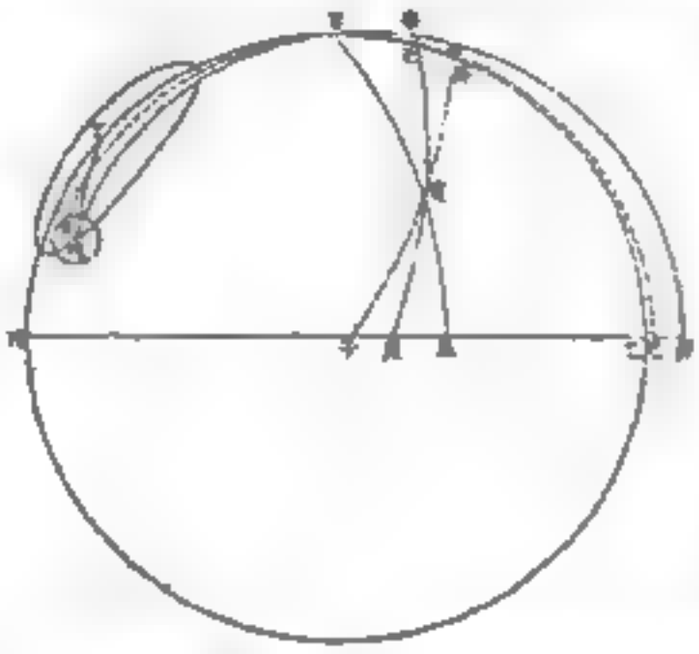
過差數秒。可以不計。且立算甚簡捷。可省白平象限立表之繁也。凡太陰距黃平象限西而在正交前後。則白道入地平之子點必在黃道南。太陰由未向午入陰曆。白道高弧交角皆小於黃道高弧交角。故凡太陰距黃平象限西而在正交前後者。皆於黃道高弧交角內減黃白交角。餘即爲白道高弧交角。若太陰距黃平象限東而在中午向未入陽曆。白道高弧交角亦小於黃道高弧交角。故凡太陰距黃平象限東而在中交前後者。皆於黃道高弧交角內減黃白交角。餘爲白道高弧交角。若太陰距黃平象限東而在中交前後。則白道出地平之子點必在黃道南。太陰由子向丑入寅曆。白道高弧交角皆大於黃道高弧交角。故凡太陰距黃平象限東而在中交前後者。亦於黃道高弧交角內減黃白交角。餘爲白道高弧交角。

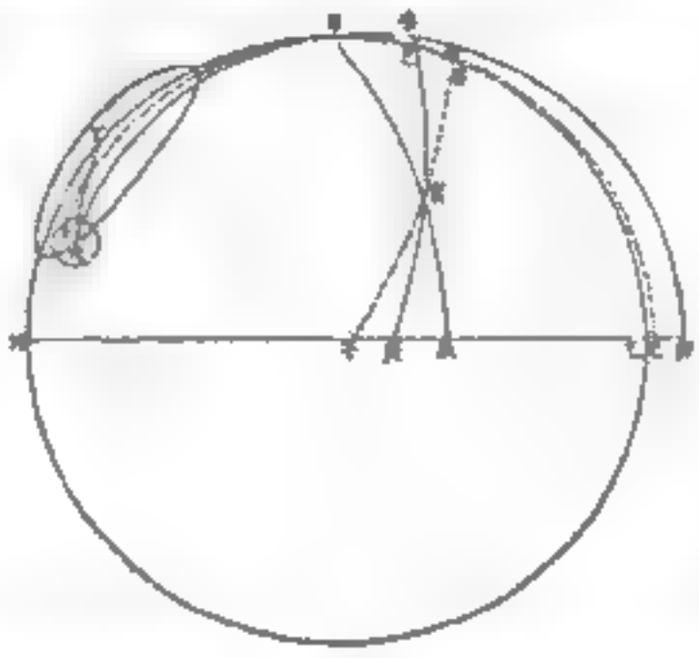




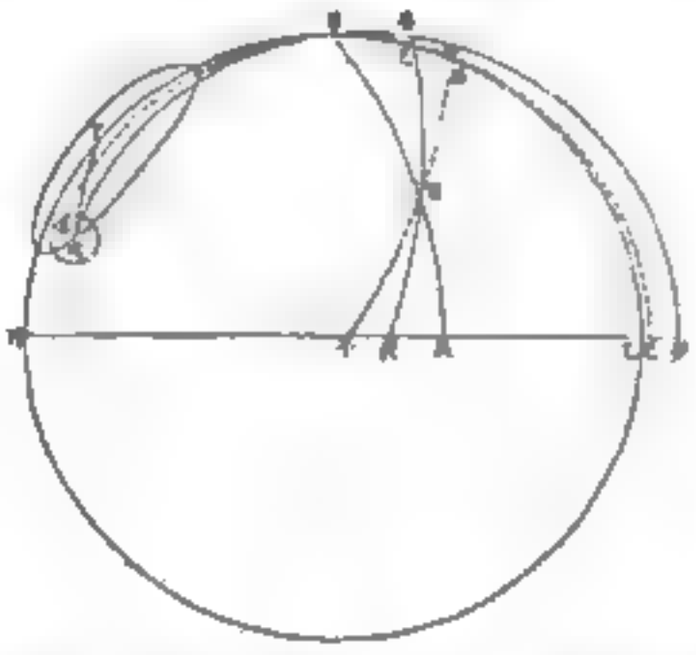
東而在中交前後者。亦於黃道高弧交角內減黃白交角。餘爲白道高弧交角。

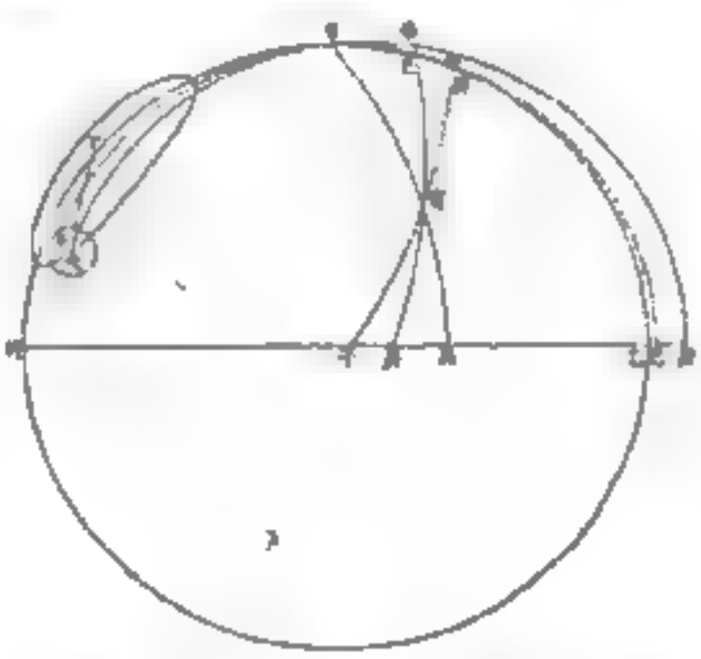
設食甚用時太陽仍在寅。而太陰適當中交無緯度。求白平象限諸數。則先用庚寅子斜弧三角形。求子庚角。即白平象限距地平之高。及寅子弧。乃太陰距白平象限丑寅弧之餘。此形有庚角一百零七度零九分零四秒。乃黃平象限距地平高之辛庚卯角之外角。有寅角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有寅庚弧二十七度五十六分零八秒。乃太陽距黃平象限辛寅弧之餘。求得子角六十八度二十七分二十秒。即丑子巳





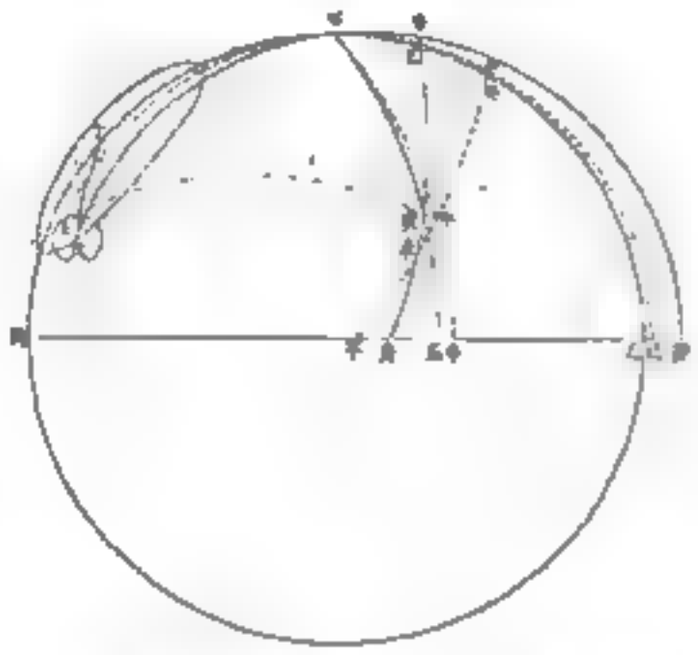
角。爲白平象限距地平之高。又求得寅子弧二十八度四十六分零二秒。與九十三分五十八秒。卽丑寅弧。爲太陰距白平象限西之度。次應用于寅辰正弧三角形。求寅角爲白道高弧交角。及寅辰弧爲太陰高弧。然于寅辰角卽庚寅辰黃道高弧交角加庚寅子黃白交角之數。故以庚寅辰黃道高弧交角一十九度一十五分一十九秒。與庚寅子黃白交角四度五十八分三十秒相加。得子寅辰角二十四度一十三分四十九秒。卽白道高



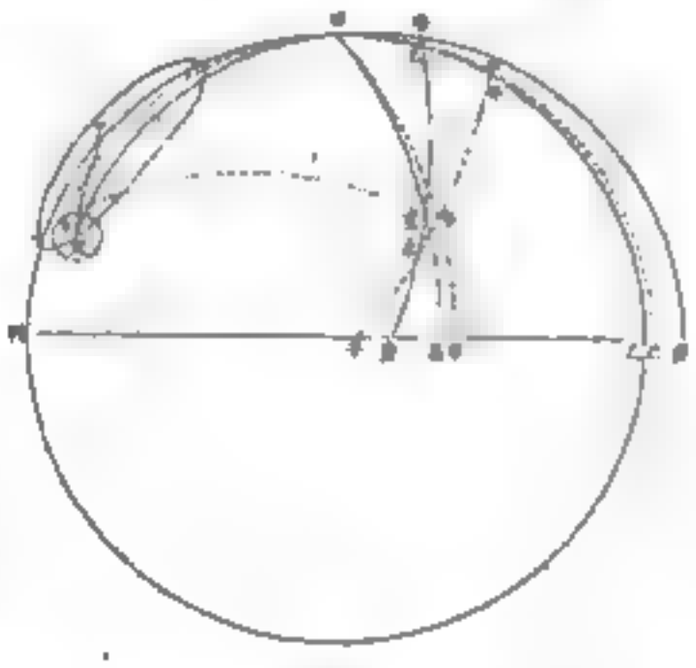


弧交角。又太陰適當中交。與太陽同度。太陽高弧卽太陰高弧。故凡太陰適當中交無緯度者。卽如此加減。並不用細推也。又此所得白道高弧交角。雖大於黃道高弧交角。而猶未滿九十度。卽知太陰雖距黃平象限遠。距白平象限近。而猶未至白平象限。亦仍在白平象限丑點之西。而白道高弧交角既大於黃道高弧交角。卽知白平象限低於黃平象限。更在天頂南也。

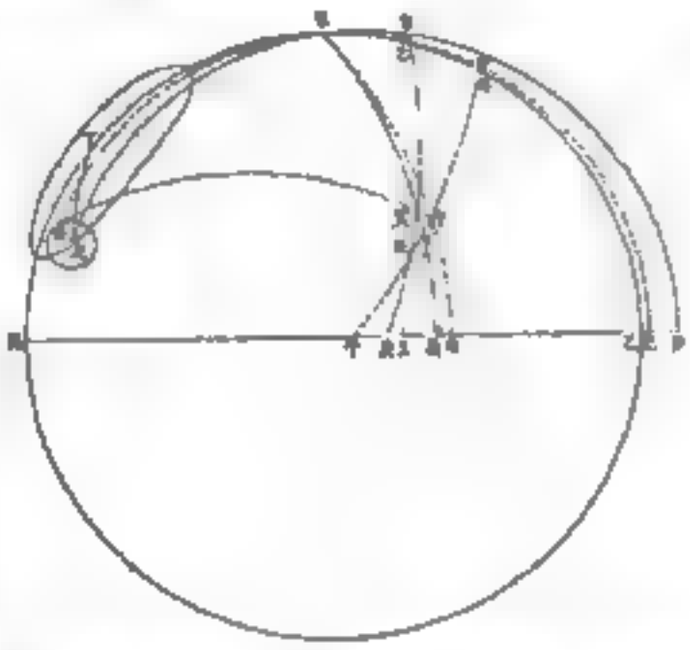
設食甚用時太陽仍在寅。而太陰過中交後如午。食甚交周過中交後五度五

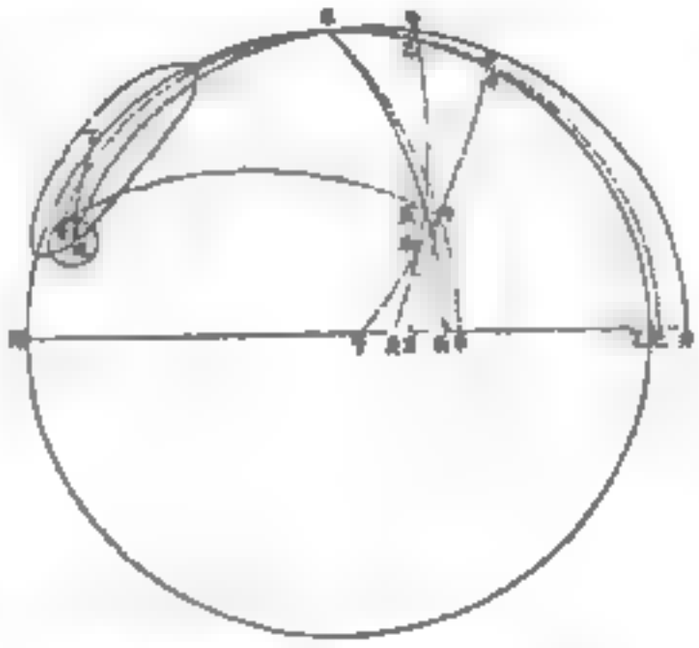


十八分三十九秒如午未。食甚交周。白道度也。實朔交周過中交後六度如寅未。實朔交周黃道度也。則午申爲太陰高弧。子午申角爲白道高弧交角。先用庚未子斜弧三角形。求子角。卽白平象限距地平之高。及未子弧。爲與午未相加。卽太陰距白平象限之餘也。此形有庚角一百零七度零九分零四秒。乃黃平象限距地平高之辛庚卯角之外角。有未角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有未庚弧二十一度五十六分零八秒。寅庚爲太陽距黃平象限之餘二十七度五十六分零八秒。減寅未朔交周過中交六度。餘二十一度五十六分零八秒。卽未庚。求得子角六十八度三十八分一十一秒。卽



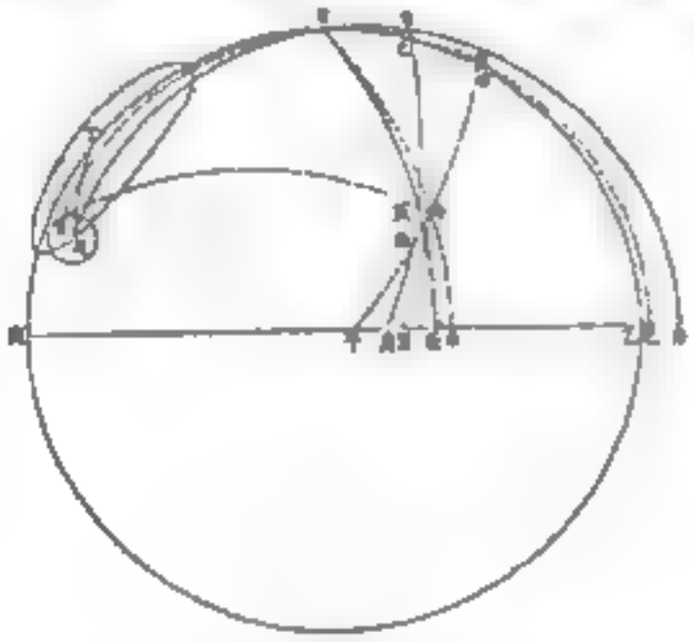
丑子巳角。爲白平象限距地平之高。又求得未子弧二十二度三十六分零七秒。與午未食甚交周過中交五度五十八分三十九秒相加。得午子弧二十八度三十四分四十六秒。卽丑

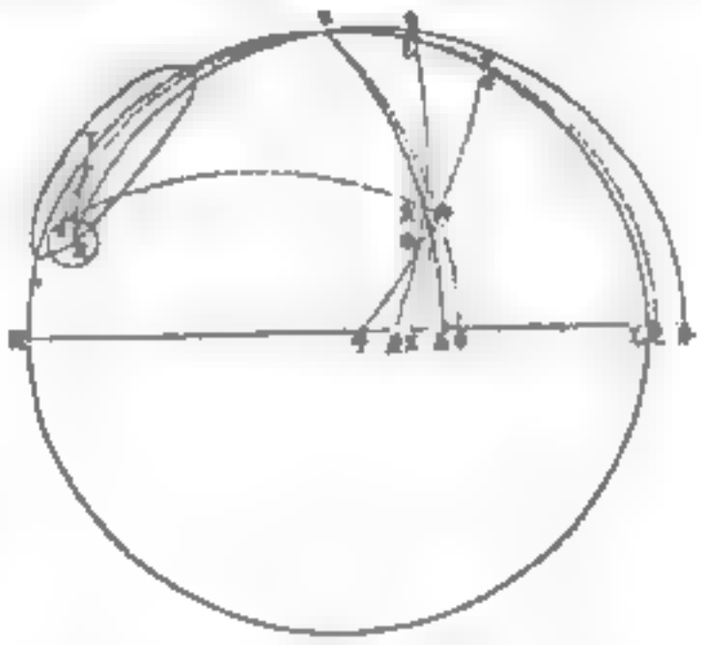




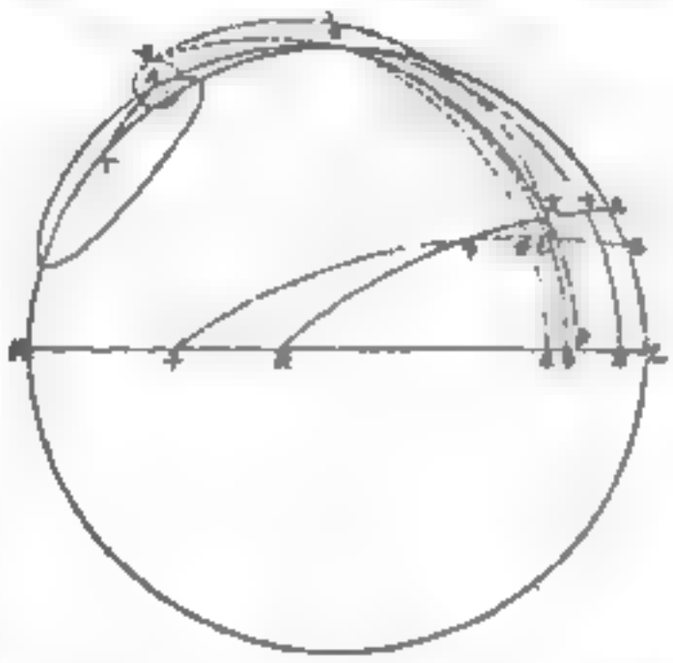
十四分四十秒。即白道高弧交角。又求得午申弧二十六度二十二分四十三秒。即太陰高弧也。

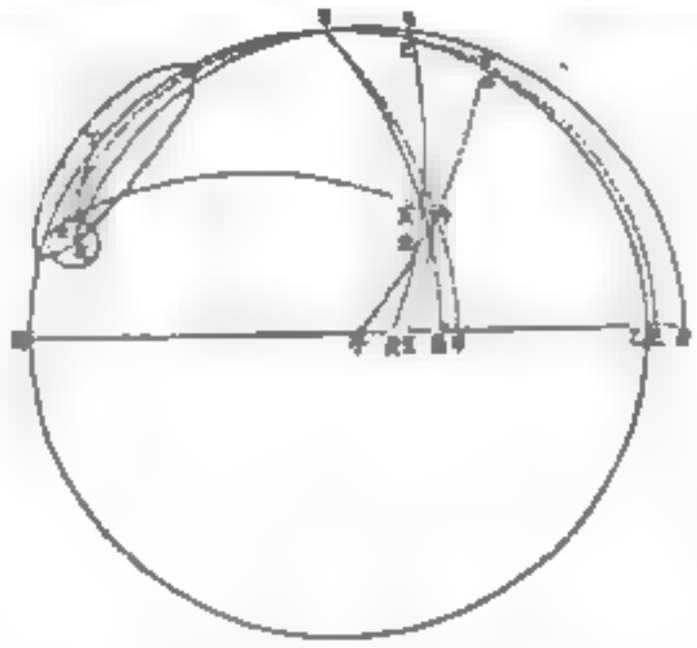
捷法。不用求白平象限。先求白道高弧交角。自午作午酉距等圈。與寅庚平行。而午申亦畧與寅辰平行。則酉午申角畧與庚寅辰角等。庚寅辰角。即黃道高弧交角。酉午子角。畧與庚未子角等。庚未子角。即黃白交角。故以庚寅辰黃道高弧交角一十九度一十五分一十九秒。與庚未子黃白交角四度五十八分三十秒相加。得二十四度一十三分四十九秒。即如酉午申角加酉午子角。





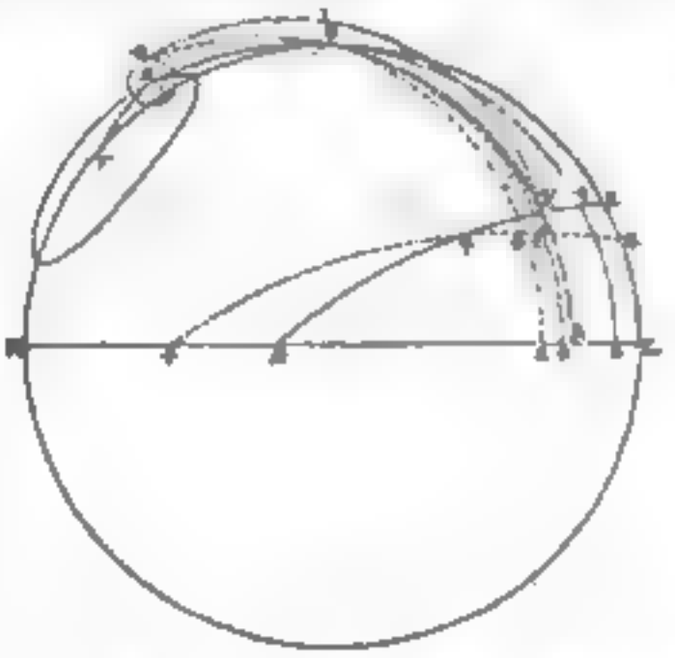
得子午申角。爲白道高弧交角也。較細推所得之數少一十分五十一秒。而太陰亦仍在白平象限西。白平象限亦仍在天頂南。又午申太陰高弧亦畧與寅辰太陽高弧等。故即命太陰高弧爲二十六度三十五分三十秒。較細推所得之數多一十二分四十七秒。然用以求三差。所差亦甚微。可以不計。凡太陰距黃平象限西而在中交前後。則白道入地平之子點必在黃道北。太陰由未向午入陽曆。白道高弧交角皆大於黃道高弧交角。故凡太陰距黃平象限西而

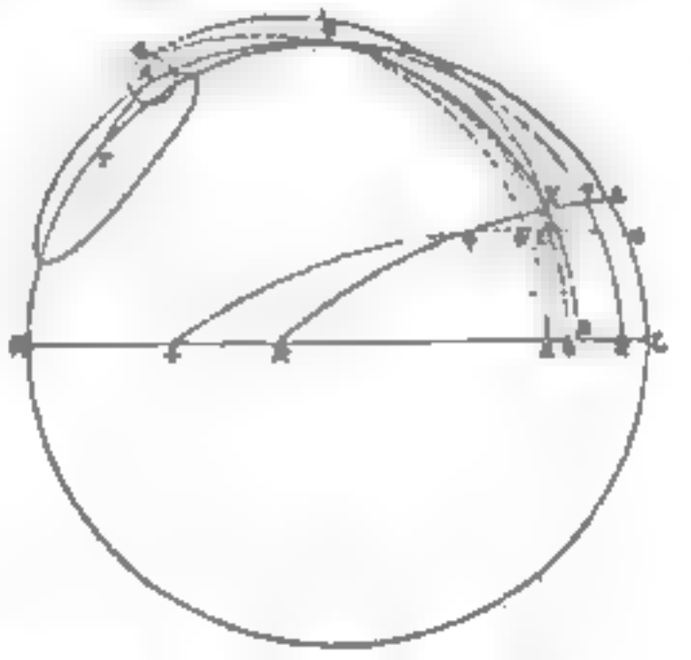




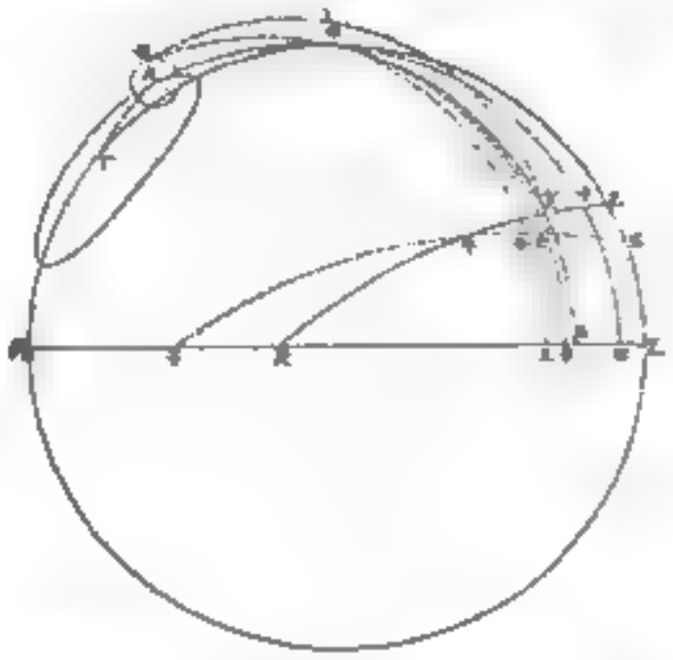
在中交前後者。皆以黃道高弧交角加黃白交角。即爲白道高弧交角。若太陰距黃平象限東而在正交前後。則白道出地平之子點必在黃道北。太陰由午向未入陰曆。白道高弧交角亦大於黃道高弧交角。故太陰距黃平象限東而在正交前後者。亦以黃道高弧交角加黃白交角。爲白道高弧交角也。

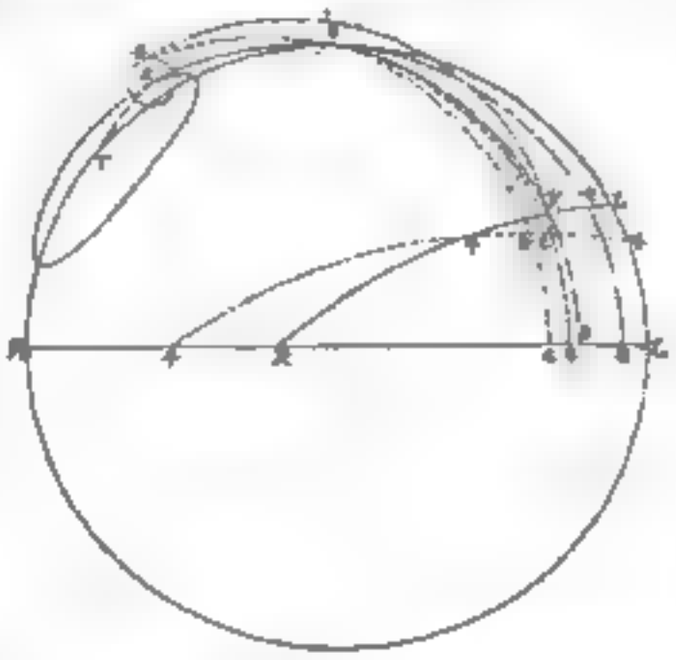
設食甚用時太陽距黃平象限西五度。黃平象限距地平二十七度零五分零九秒。太陽高弧二十六度五十八分二十八秒。黃道高弧交角八十七度二十





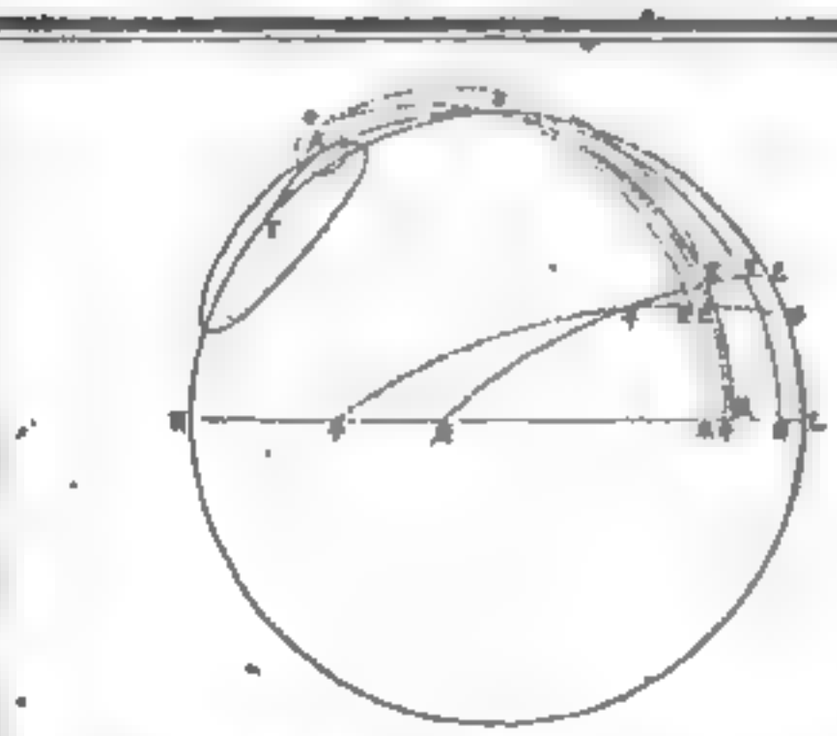
六分五十二秒。太陰食甚交周過中交後六度三十六分三十七秒。實朔交周過中交後六度三十八分零七秒。求白平象限諸數。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲子午圈。乙丙爲地平。丁爲赤極。戊爲黃極。己庚爲黃道。辛爲黃平象限。壬爲白平象限。癸子爲白道。丑爲白平象限。食甚用時太陽在寅。辛寅爲太陽距黃平象限西五度。寅庚爲其餘。辛卯爲黃平象限距地平二十七度零五分零九秒。即庚角度。寅辰爲太陽高弧二十六度五十八分二十八秒。庚寅辰角爲黃道高

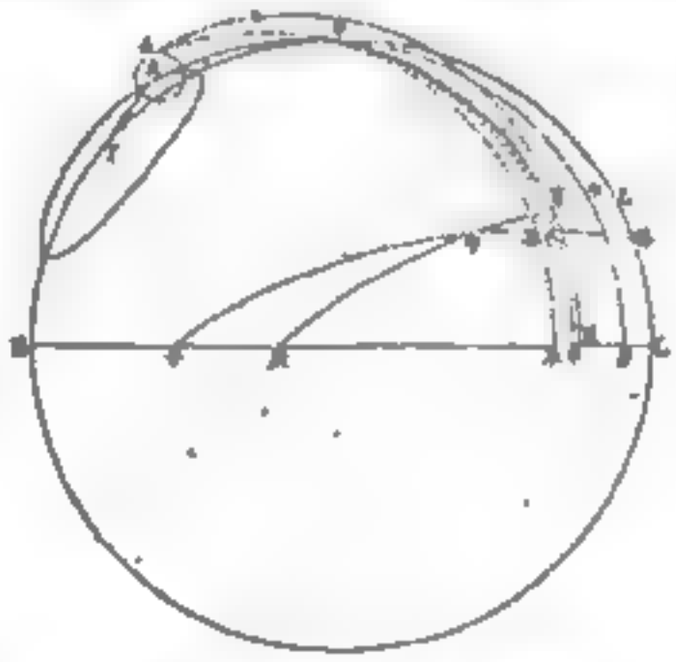




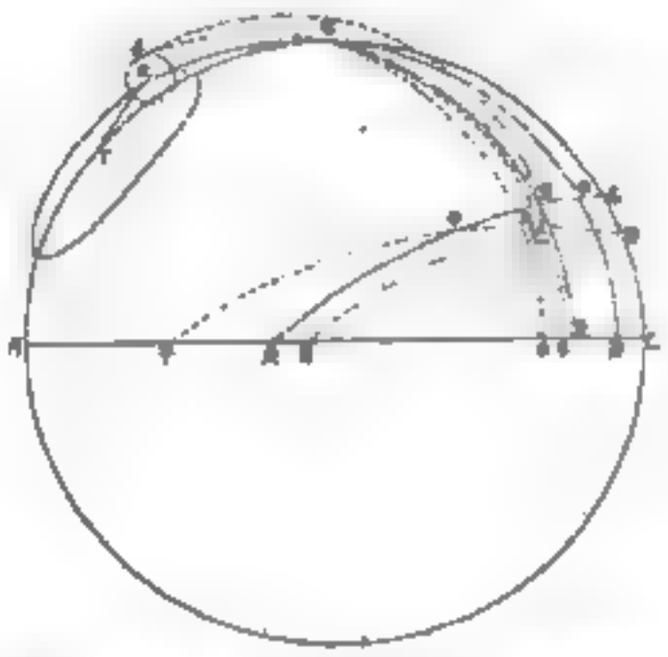
弧交角八十七度二十六分五十二秒。太陰過中交後在巳。巳午爲食甚交周過中交後六度三十六分三十七秒。食甚交周白道度也。寅午爲實朔交周過中交後六度三十八分零七秒。實朔交周黃道度也。丑未爲白平象限距地平之度。卽子角度。巳申爲太陰高弧。子巳申角爲白道高弧交角。先用庚午子斜弧三角形。求子角及午子弧。此形有庚角一百五十二度五十四分五十一秒。乃黃平象限距地平高之辛庚卯角之外角。有午角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有午庚弧七十八度二十一分

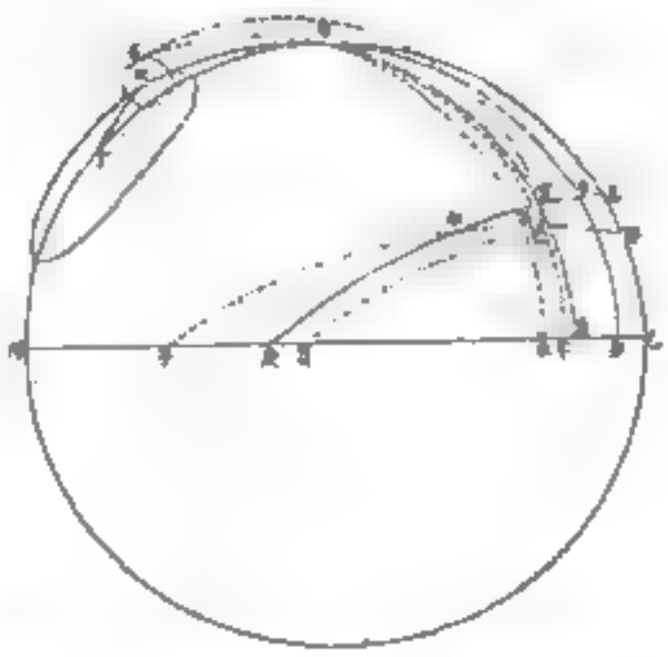
御製曆象考成 上編 卷八 求白平象限及白道高 黃交角并太陽高弧 十三





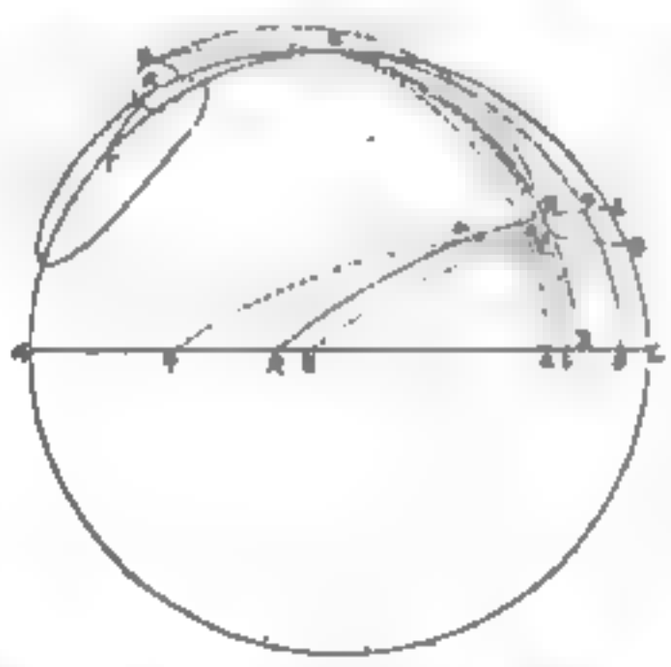
五十三秒。寅庚爲太陽距黃平象限之餘八十五度。減寅午實朔交周過中交六度二十八分零七秒。餘七十八度二十一分五十三秒。卽午庚。求得子角二十六度三十一分。與巳午食甚交周過中交後六度三十八分。卽丑未弧。爲白平象限距地平之高。又求得午子弧八十八度一十分。與巳申弧爲太陰高弧。子巳申角爲白道高弧交角。及巳申直角。有子角二十六度十七秒。卽丑巳弧。爲太陰距白平象限東之度。次用子巳申正弧三角形。求巳角。有午角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有午庚弧七十八度二十一分五十三秒。卽午庚。求得子角二十六度三十一分。與巳午食甚交周過中交後六度三十八分。卽丑未弧。爲白平象限距地平之高。又求得午子弧八十八度一十分。與巳申弧爲太陰高弧。子巳申角爲白道高弧交角。及巳申直角。有子角二十六度

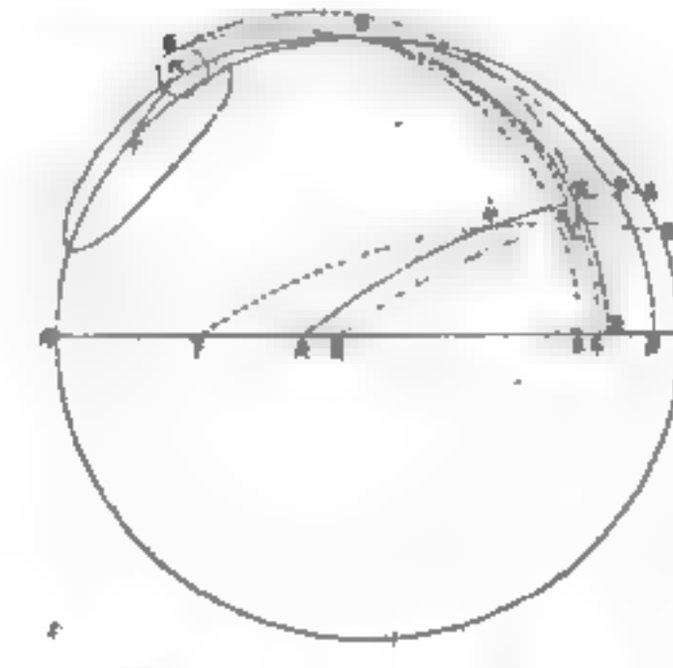




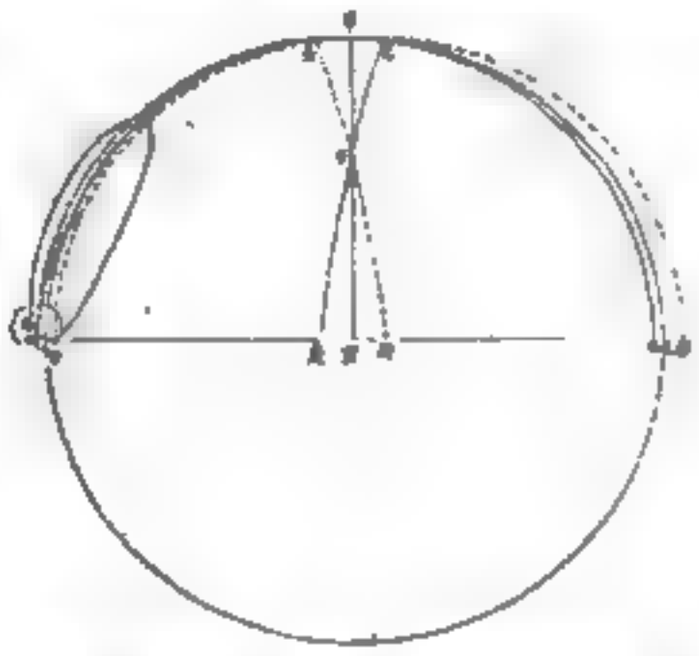
三十分。有巳子弧九十四度四十六分三十七秒。求得巳角九十二度二十三分三十二秒。卽白道高弧交角。又求得巳申弧二十六度二十四分零三秒。卽太陰高弧也。

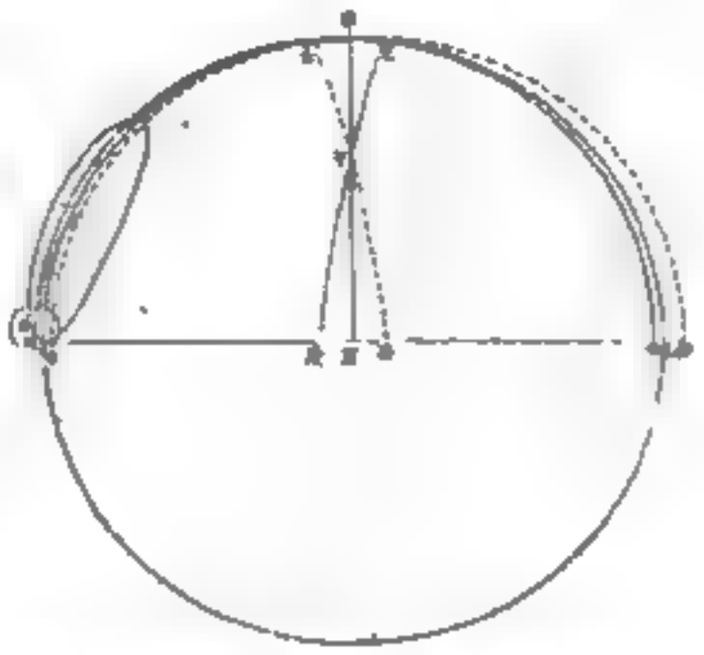
捷法。自巳作巳酉距等圈。與寅庚平行。而巳申亦畧與寅辰平行。則酉巳申角午子角等。庚午子角。卽黃白交角。故以庚寅辰黃道高弧交角八十七度二十六分五十三秒。與子午庚黃白交角四度五十八分三十秒相加。得九十二度二十五分





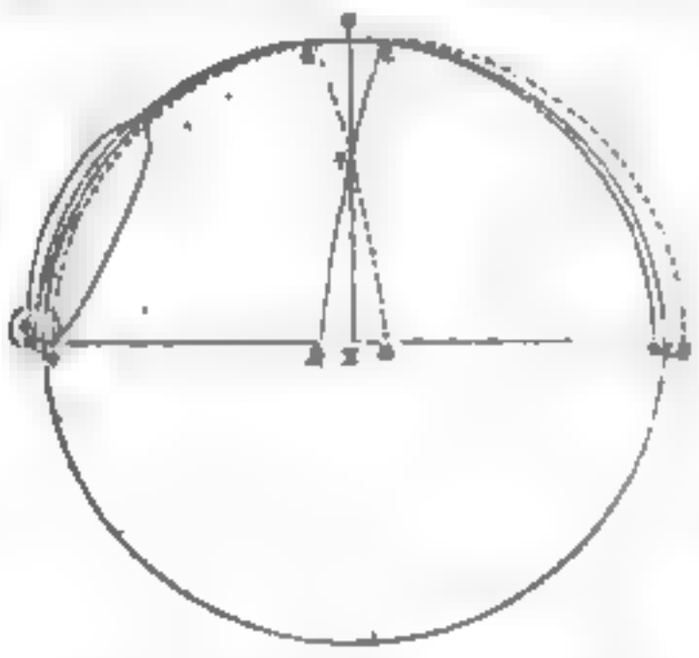
二十三秒。卽如酉巳申角加酉巳子角。得子巳申角。爲白道高弧交角也。此所得白道高弧交角過九十度。卽知太陰過白平象限丑點之東。又寅辰太陽高弧畧與巳申太陰高弧等。故卽命太陰高弧爲二十六度五十八分二十八秒也。此太陰距黃平象限而在中交前後。應以黃道高弧交角加減。因加過九十度。卽知太陰過白平象限東。若黃道高弧交角加減無距度。凡黃道高弧交角

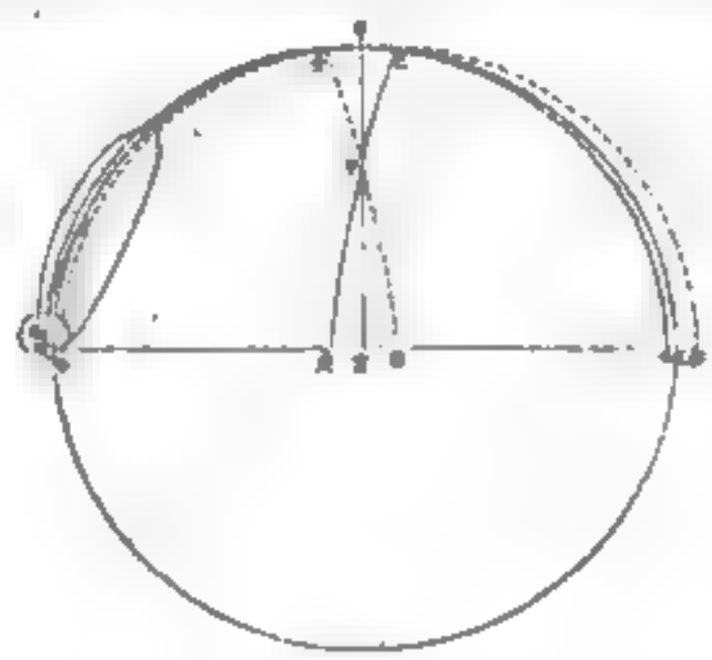




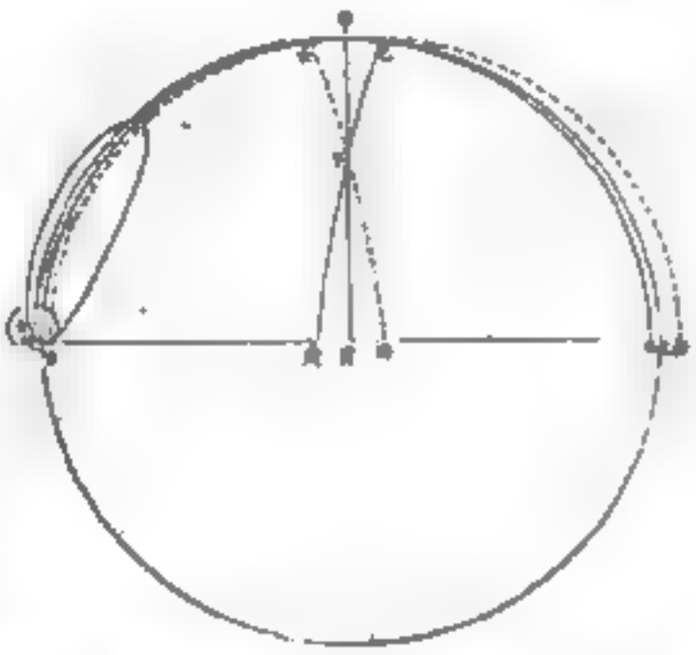
加黃白交角適足九十度或過九十度者。倣此。

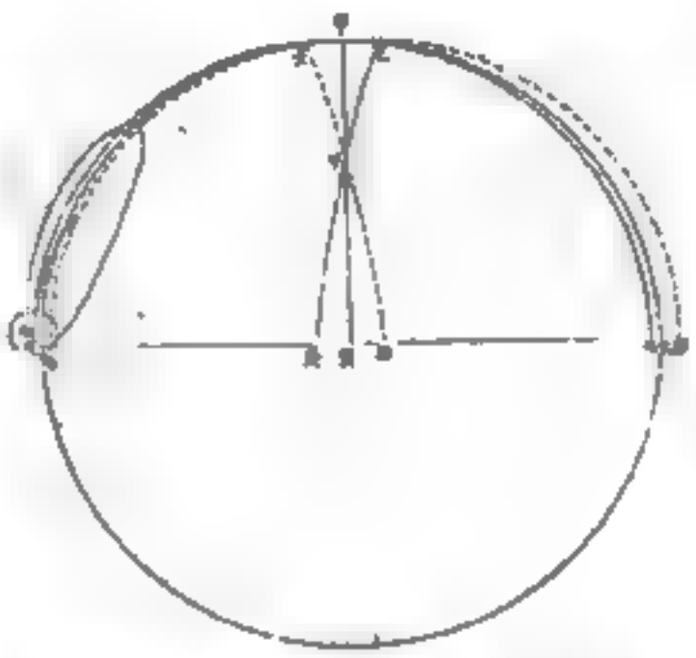
設赤極二十三度以下。爲黃平象限近天頂白平象限過天頂北也。食甚用時太陽距黃平象限西四十度。黃平象限距地平八十七度五十五分。太陽高弧四十九度五十七分一十八秒。黃道高弧交角三十三度一十四分零六秒。太陰距白平象限諸數。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲子午圈。乙丙爲地平。丁爲赤極。戊爲黃極。己庚爲黃道。己卽爲黃平象限。辛爲白極。壬癸爲白道。壬卽爲白平象限。食甚用時太陽在子。己子



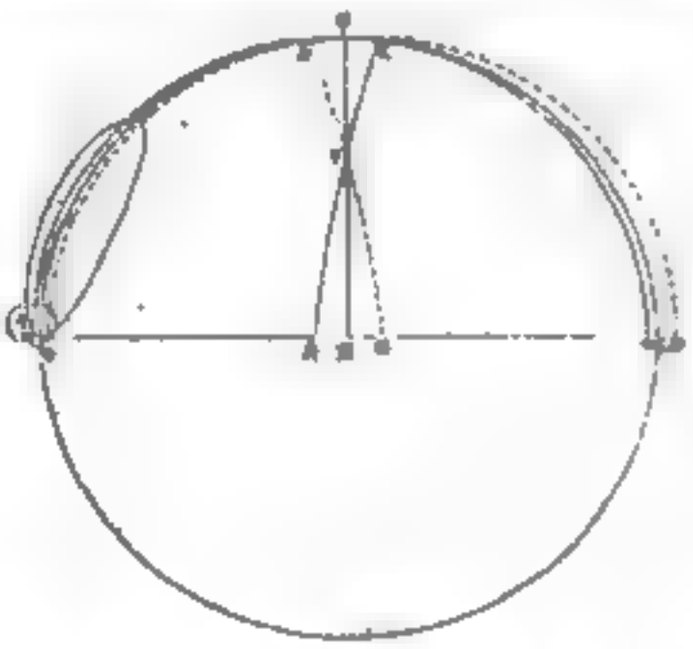


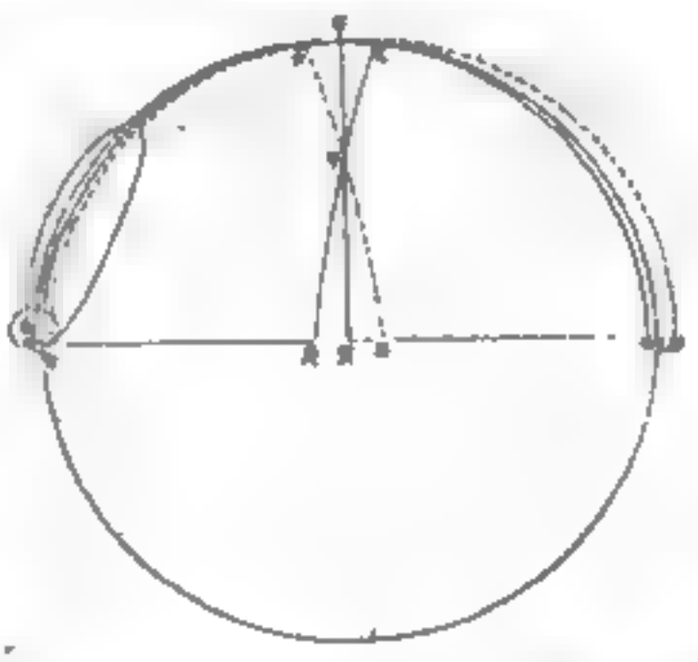
爲太陽距黃平象限西四十度。子庚爲其餘。己丑爲黃平象限距地平八十七度五十五分。卽庚角度。子寅爲太陽高弧四十九度五十七分一十八秒。庚子寅角爲黃道高弧交角三十三度一十四分零六秒。太陰距白平象限之度。適當正交亦在子。壬子爲太陰距白平象限諸數。卽癸角度。子寅亦卽太陰高弧。癸子寅角爲白道高弧交角。先用庚子癸斜弧三角形。求癸角。乃白平象限距地平高之壬癸卯角之外。及子癸弧。乃太陰距白平象限壬子弧之餘。此形有庚角八十



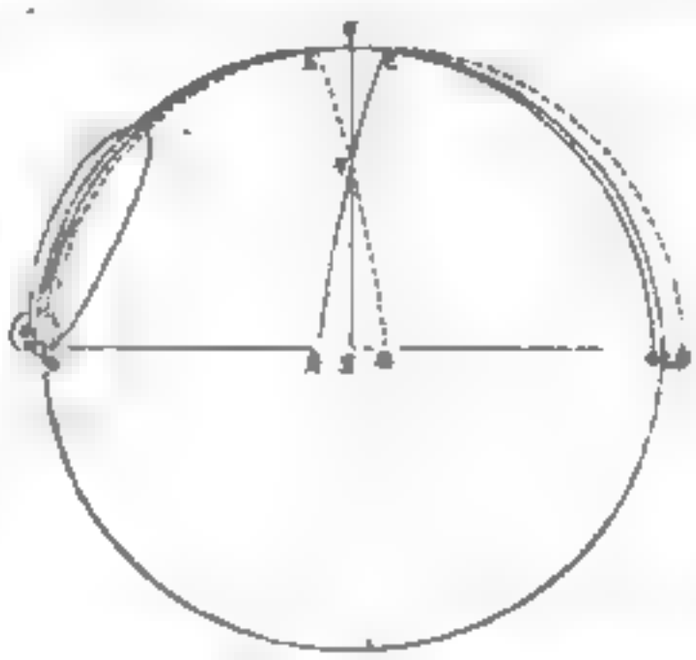


七度五十五分。有子角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有子庚弧五十度。乃太陽距黃平象限已子弧之餘。求得癸角八十八度五十二分二十七秒。與半周相減。餘九十一度零七分三十三秒。卽壬癸卯角。爲白平象限距地平之高。因其過於九十度。故知白平象限在天頂北。又求得子癸弧四十九度五十八分零五秒。與九十度相減。餘四十度零一分五十五秒。卽壬子弧。爲太陰距白平象限西之度。次應用子寅癸正弧三角形。求子角爲白道高弧交角。及子寅弧爲太陰高





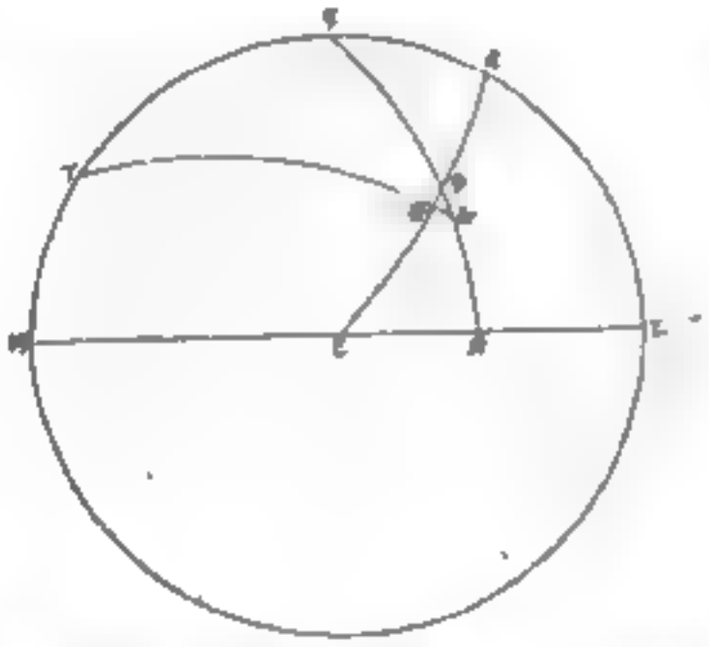
弧。然癸子寅角。卽庚子癸黃白交角內減庚子寅黃道高弧交角之餘。故止於庚子癸黃白交角四度五十八分三十秒內減庚子寅黃道高弧交角三度一十四分零六秒。餘癸子寅角一度四十四分二十四秒。卽白道高弧交角。又太陰適當正交。與太陽同度。太陽高弧卽太陰高弧也。此太陰距黃平象限西而當正交入陰曆。應於黃道高弧交角內減黃白交角。餘爲白道高弧交角因黃道高弧交角小於黃白交角。不足減。故於黃白交角內反減黃道高弧交角。卽



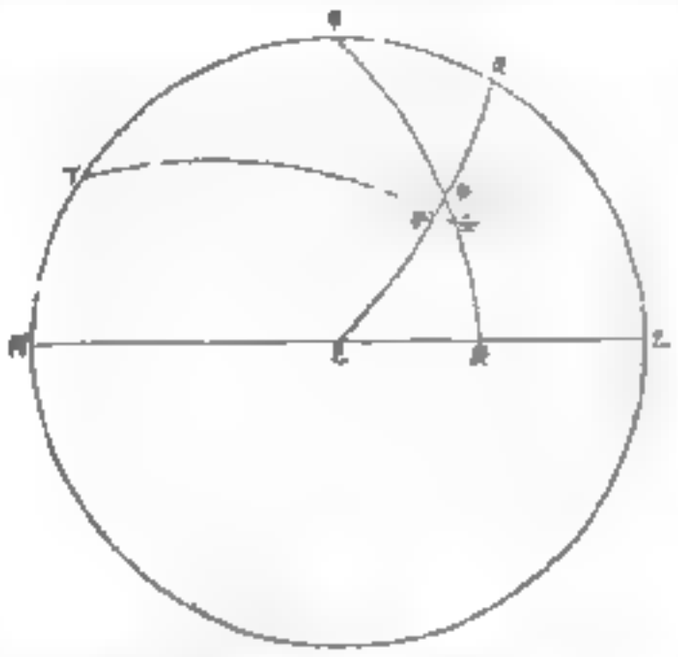
知高弧在黃白二道之間。而白平象限在天頂北。凡黃道高弧交角不足減黃白交角者。倣此。以上諸圖。皆以黃平象限在天頂南設例。若黃平象限在天頂北。則加減反是。

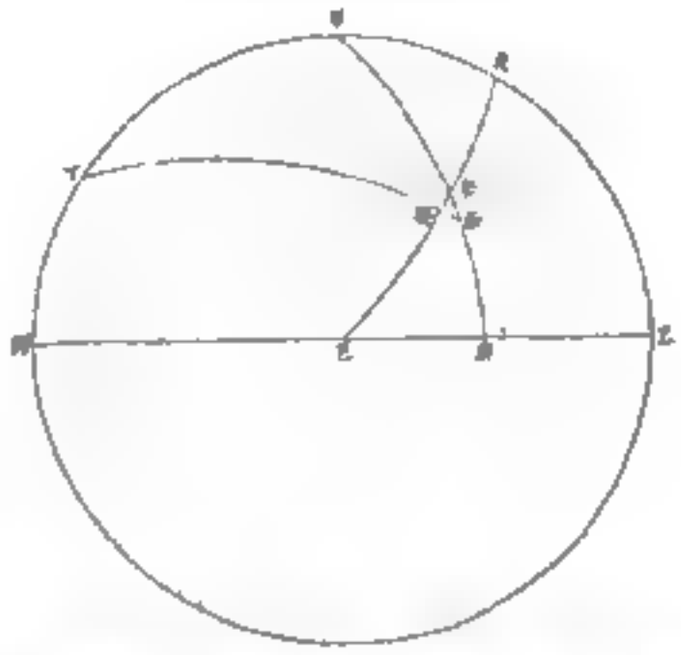
求東西南北差

求東西南北二差。以白道高弧交角及高下差爲比例。益三差相交。成正弧三角形。直角恆對高下差。交角恆對南北差。餘角恆對東西差。故以半徑與交角餘弦之比。卽同於高下差正切與東西差正切之比。卽同於高下差正弦與南北差正弦之比也。然交角雖有九十度。而東西南北差止用四十五度。前後互爲消長。其數相當。亦如割圓八線四十五度前後互相爲正餘也。



設如白道高弧交角二十五度二十五分。高下差四十五分五十七秒。求東西南北差。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲過白極經圈。乙丙爲地平。丁爲白極。戊己爲白道。甲庚爲高弧。太陰實高在辛。視高在壬。己辛庚角爲白道高弧交角。二

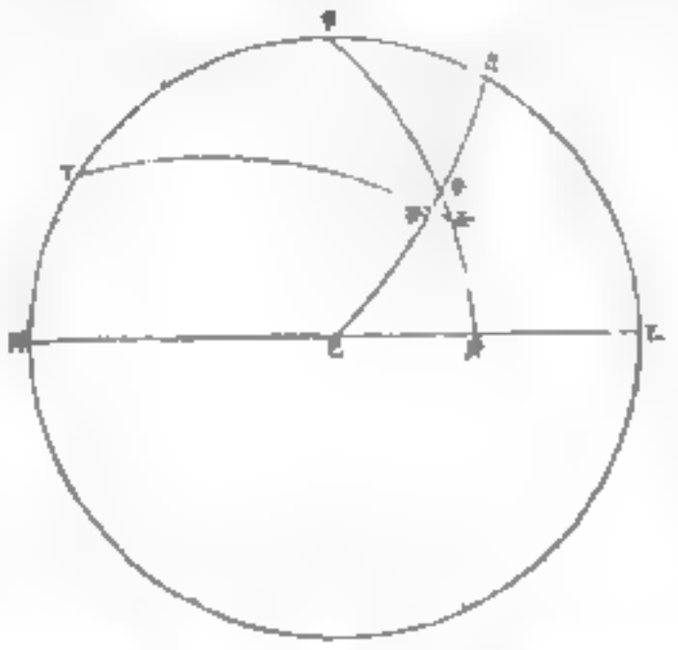




十五度二十五分。辛壬爲高下差四十五分五十七秒。白白極丁至視高壬作經圈。截白道於癸。辛癸爲東西差。壬癸爲南北差。乃用辛壬癸正弧三角形。求辛癸壬癸二弧。此形有癸直角。有辛角二十五度二十五分。有辛壬弧四十五度。前後可以互用。如四十五度之東西差。即五十度之南北差。四十度之南北差。即五十度之東西差也。

又求得壬癸弧一十九分五十七秒。求得辛癸弧四十一分三十秒。爲東西差。又求得壬癸弧一十九分四十三秒。爲南北差也。

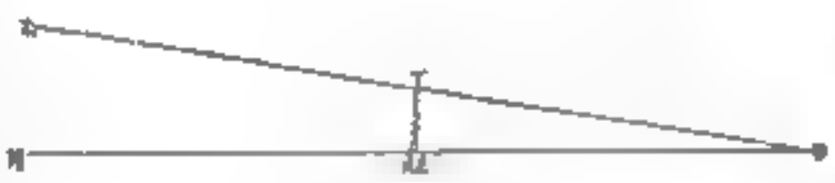
總之二差之大小。由於高下差。如高下差大。則二差俱大。高下差小。則二差俱小。而二差之互爲消長。則由於交角。如同一高下差。



而交角大於餘角。則東西差小而南北差大。餘角大於交角。則東西差大而南北差小。故設交角九十度。東西南北差止用四十五度。前後可以互用。如四十度之東西差。即五十度之南北差。四十度之南北差。即五十度之東西差也。

求日食食甚用時食甚交周食甚實緯

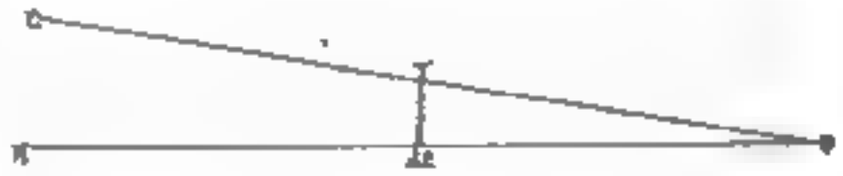
食甚用時者。太陰實行與太陽實行白道同度之時刻。食甚交周者。食甚用時太陰距交之白道經度。而食甚實緯者。食甚用時太陰距太陽之白道緯度也。太陰距交之黃道經度與太陰距交之白道經度等。是爲東西同經。即爲實朔。其距交之度爲實朔交周。然此時太陽與太陰相距猶遠。惟白極過太陽作經圈。與白道成直角。太陰實經行至此直角之點。則與太陽相距最近。是爲食甚用時。其距交之經度爲



御製曆象考成 上編 卷八 求日食食甚用時食甚交周食甚實緯 二四

食甚交周。其相距之緯度即食甚實緯。法以太陽距交黃道度。即實朔交周。求其相當之白道度。即爲食甚交周。求其距緯。即爲食甚實緯。以食甚交周與實朔交周相減。餘爲交周升度差。以一小時月實行相比得時分。加減實朔用時。即爲食甚用時。既有用時。則可以東西差求近時與眞時。既有實緯。則可以南北差求視緯。故日食之時刻分秒。雖不以用時與實緯而定。而實以用時與實緯爲入算之本也。

設實朔用時爲申正一刻九分四十七秒。實朔交周過正交後一十二度一小時月實行爲三十三分。求食甚用時及食甚交周食甚實緯。如圖。甲乙爲黃道。甲丙爲白道。甲爲正交。甲戊爲實朔交周。過正交後一十二度。與甲丁等。戊點爲實朔用時之度。己點爲食甚用時之度。甲己爲食甚交周。丁己爲食甚實緯。乃用甲丁己正弧三角形。求甲己丁。己丁弧。此形有己直角。有甲角爲黃白交角四度五十八分三十秒。有甲丁弧一十二度。與甲戊實朔交周等。求得甲己弧一十一度五十七分二

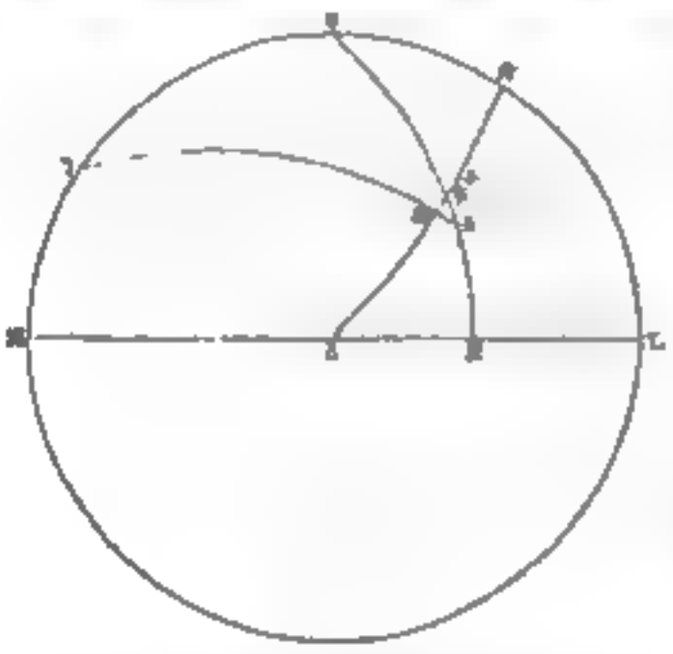


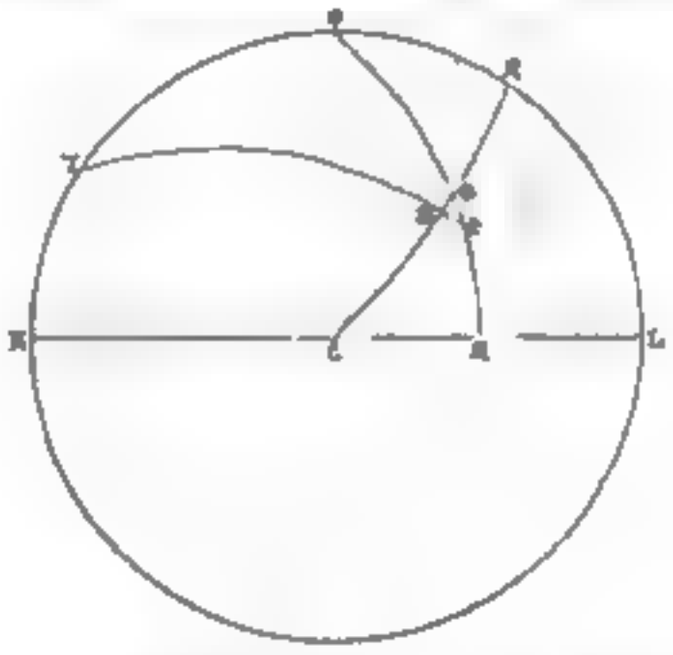
十二秒。爲食甚交周。又求得丁己弧一度零一分五十九秒。爲食甚實緯。以甲己食甚交周與甲戊實朔交周相減。餘戊己二分三十八秒。爲交周升度差。乃以一小時月實行三十三分與一小時六十分之比。即同於戊己交周升度差二分三十八秒與食甚距實朔四分四十七秒之比。而得戊己交周升度差所變時分。因於實朔用時申正一刻九分四十七秒內減四分四十七秒。得申正一刻五分。卽食甚用時也。

此食甚在兩交後。太陰由丙向甲。而丙甲向丙。而甲戊實朔交周度多。甲己食甚交周度少。故於戊點實朔用時減戊己交周升度差所變時分。爲食甚用時。若食甚在兩交前。太陰由丙向甲。而丙戊實朔交周度少。丙己食甚交周度多。則於戊點實朔用時加戊己交周升度差所變時分。爲食甚用時也。

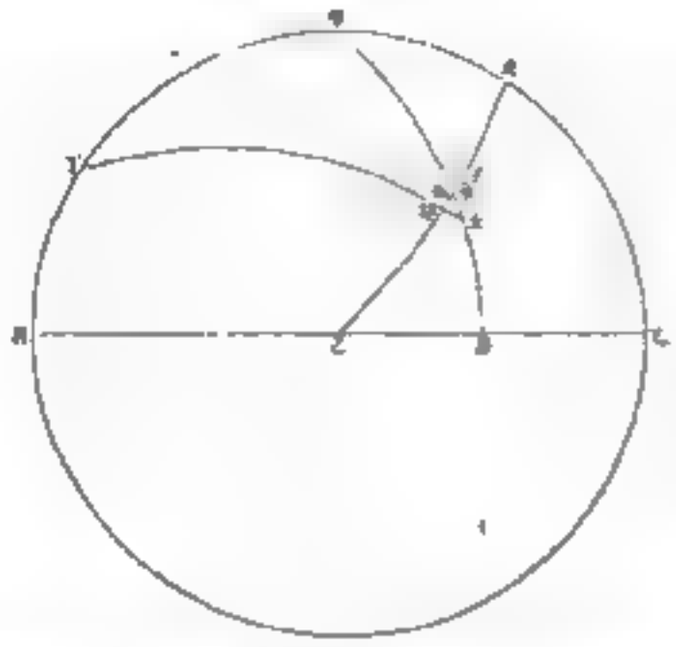
求日食食甚眞時及食甚視緯

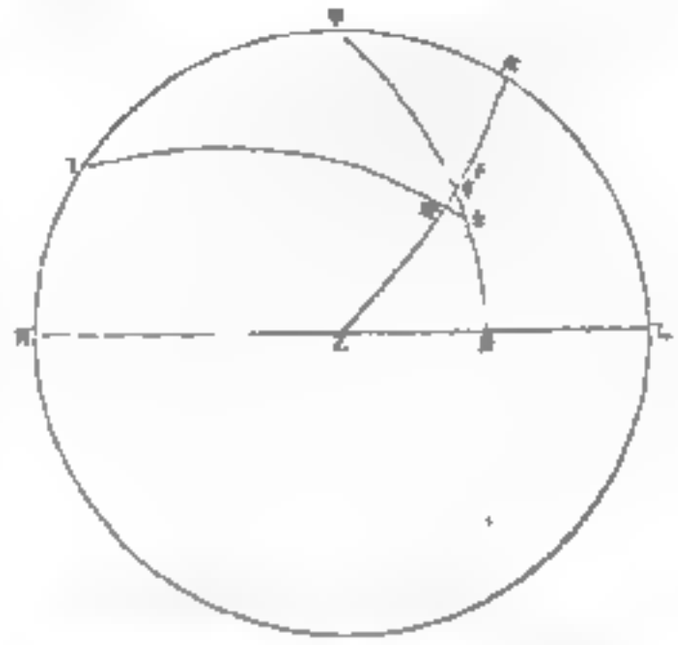
日食食甚時刻必以東西差加減用時方爲眞時而東西差之時分最爲難定蓋太陰因視差之故其行度時時不同若以實行比例加減用時而其時又有東西差必不與用時之東西差相等自人視之或在食甚前或在食甚後猶非食甚眞時也故欲定東西差之時分必以視行爲比例其法以一小時月實行與一小時之比卽同於用時東西差與近時距分之比以加減食甚用時爲食甚近時太陰在白平象限西則加在白平象限東則減又以近時求得東西差相較用時之東西差爲食甚視行用時之東西差相較得差分以加減用時之東西差大近時之東西差小則以差分減用時之東西差大近時之東西差小則以差分加或以用時之東西差倍之減近時之東西差所得亦同乃以食甚視行與近時距分之比同於用時東西差與眞時距分之比卽爲食甚眞時也既得食甚眞時則以眞時求得南北差與食甚實緯相加減卽得食甚視緯矣白平象限在天頂南者實緯在黃道南則加南北差面視緯仍爲南實緯在黃道北則減南北差面視緯仍爲北若實緯不足減南北差則反減面視緯卽變爲南白平象限在天頂北者反是



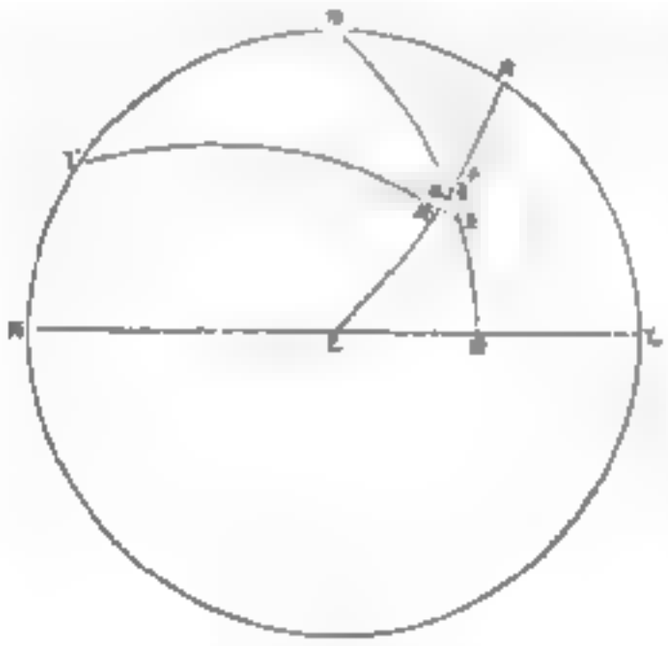


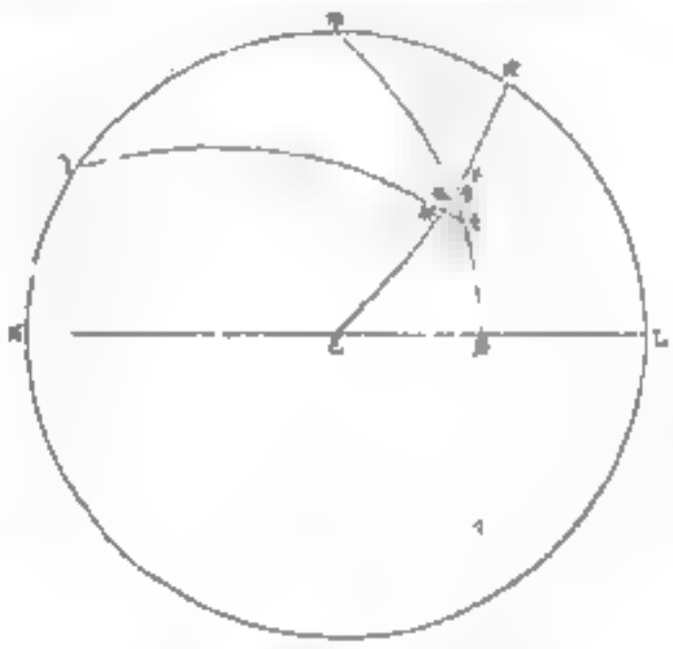
設食甚用時爲申正一刻五分而在白平象限西其東西差三分五十一秒一小時月實行爲三十三分求食甚眞時及食甚視緯如圖甲爲天頂甲乙丙丁爲過白極經圈乙丙爲地平丁爲白極戊己爲白道戊爲白平象限甲庚爲高弧食甚用時太陰在辛人從地面視之却見太陰在壬當白道之癸尚在食甚辛點之西三分五十一秒故辛癸爲東西差夫太陰實經度在辛視經度在癸待太陰行過辛點三分五十一秒時而實經度在子則視經度必應在辛故



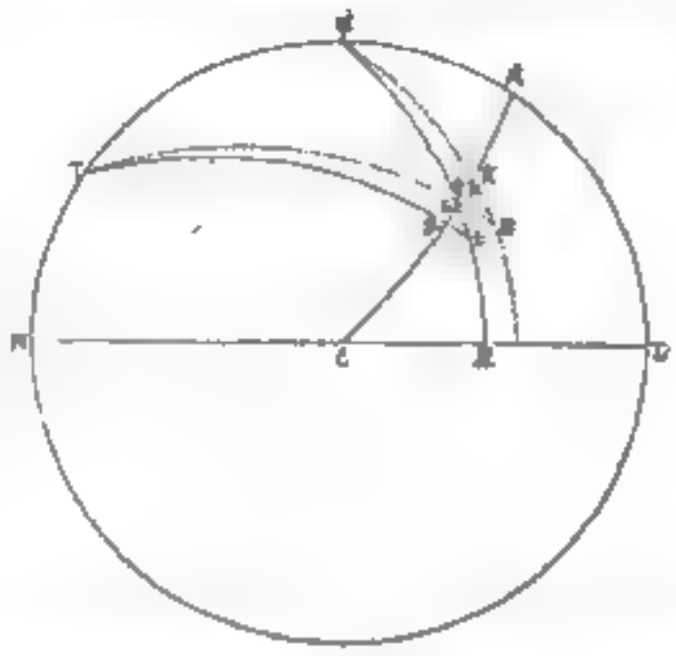


四一小時月實行三十三分計之行辛癸弧三分五十一秒須得時之七分則行子辛弧三分五十一秒須得時之七分亦須得時之七分是爲近申正一刻十二分是爲近時也然近時既遲於用時其時亦必有東西差乃以近時復推得東西差爲四分五十一秒如子丑大於子辛弧一分然則依用時之東西差辛癸計之太陰在子視之應在辛而依近時之東西差子丑計之則太陰在子者視之必應在丑仍在食甚辛點之西一





分如辛丑是自食甚用時至食甚近時止見太陰行丑癸之度故以辛丑爲差分以減用時之東西差辛癸三分五十一秒餘丑癸二分五十一秒爲視行夫行丑癸弧二分五十一秒既須時之七分則行辛癸弧三分五十一秒必須時之九分二十七秒爲眞時距分以加食甚用時得申正一刻十四分二十七秒爲食甚眞時也蓋食甚用時實經度在辛視經度在癸而食甚近時實經度必更在子點之東



如寅。人從地面視之。却見太陰在卯。其視經度正當食甚白道之辛。故太陰行至寅點方爲食甚眞時。乃以眞時推得辛卯南北差。爲太陰白道緯差。以加減白道實緯。卽爲太陰距太陽之視緯也。

求日食初虧復圓用時

欲求初虧復圓距食甚之時刻。必先求初虧復圓距食甚之弧度。其法以視緯爲一邊。以太陽太陰兩視半徑相併爲一邊。以太陽太陰行弧三角形求得初虧距食甚之弧。亦卽復圓距食甚之弧。其理與月食同。但月食初虧復圓距食甚之弧度等。而時刻亦等。日食因視差之故。常變實行爲視行。其初虧復圓距食甚之弧度雖等。而時刻則不等。然不等者視行也。而相等者實行也。非先以實行求其相等之時刻。無以求東西差而得視行。故以一小時月實行與一小時之比。卽同於初虧復圓距食甚之度與初虧復圓距食甚時分之比。以減食甚眞時爲初虧用時。以加食甚眞時爲復圓用時。既有初虧復圓用時。則可以求初虧復圓眞時。故日食初虧復圓時刻。雖不以用時爲定。而實以用時爲入算之本也。

陽視半徑一十五分。太陰視半徑一十六分。一小時月實行爲三十三分。求初虧復圓用時。如圖。甲乙爲黃道。甲丙爲白道。丁爲太陽。丁戊爲食甚視緯二十分。食甚時太陰視經在戊。初虧時太陰視經在己。復圓時太陰視經在庚。丁辛與丁壬皆太陽視半徑。一十五分。己辛與庚壬皆太陰視半徑。一十六分。丁己與丁庚皆併徑三十一分。己戊爲初虧距食甚之弧。戊庚爲復圓距食甚之弧。其度相等。故用丁戊正弧三角形。求己戊弧。此形有戊直角。有丁戊弧二十

分。有丁己弧三十一分。求得己戊弧二十三分四十一秒。爲初虧距食甚之度。亦卽復圓距食甚之度也。但己戊與戊庚之度雖等。而太陰行此度之時刻則不等。故先以一小時月實行三十三分與一小時六十分之比。卽同於己戊或戊庚二十三分四十一秒與初虧復圓距食甚時分

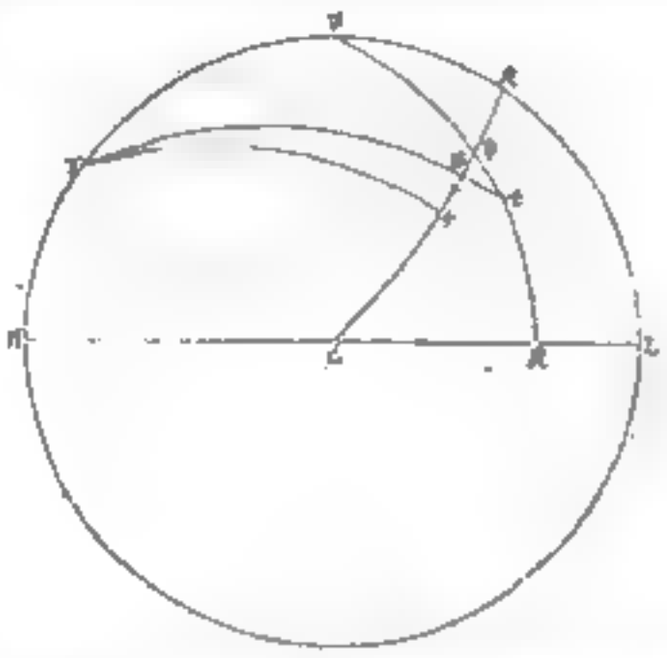
御製曆象考成 上編 卷八 求日食初虧復圓用時 叁壹

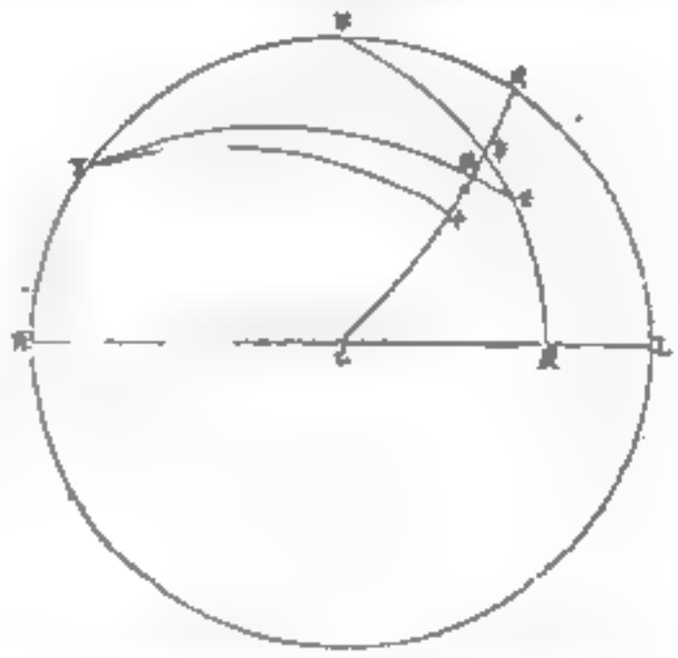
分。因於食甚眞時申初初刻七分內減四十四分二十四秒。得未正一刻七分三十六秒。卽初虧用時。於食甚眞時申初初刻七分

加四十四分二十四秒。得申初三刻六分二十四秒。卽復圓用時也。

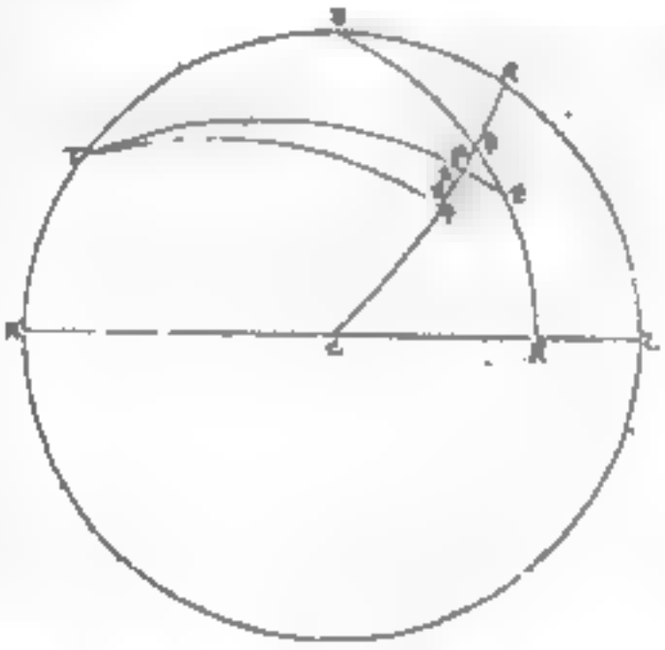
求日食初虧復圓眞時

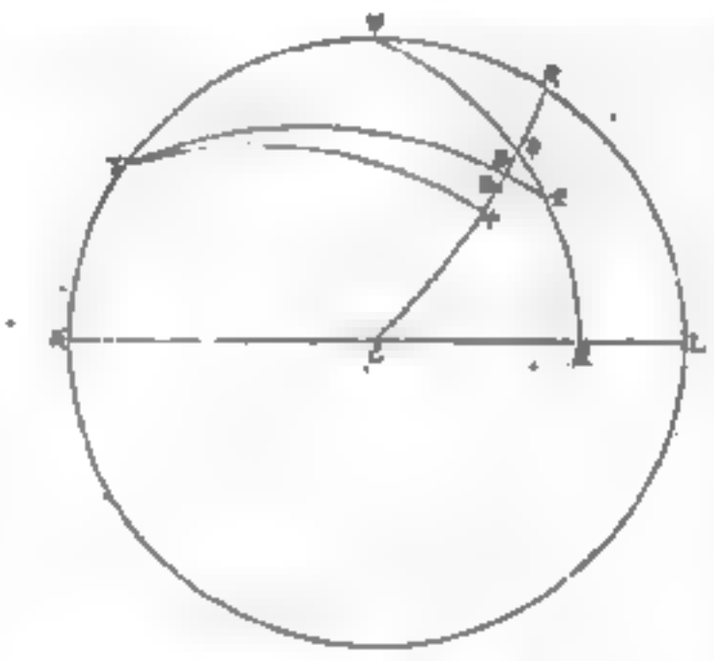
日食初虧復圓眞時。卽以初虧復圓用時求之而得。與求食甚眞時又用近時者不同。蓋食甚已有東西差。則可相較得視行以爲比例也。其法以初虧復圓兩用時。各按法求其東西差。同限者。以其東西差與食甚之東西差相減爲差分。以加減初虧復圓距食甚之度。爲初虧復圓時視行。異限者。以其東西差相併爲差分。以減初虧復圓距食甚之度。爲初虧復圓時視行。初虧與食甚同在白平象限東。而初虧東西差大於食甚東西差。則以差分減初虧東距食甚之度。爲初虧眞時。而初虧與食甚同在白平象限東。而初虧東西差小於食甚東西差。則以差分加初虧東距食甚之度。爲初虧眞時。初虧與食甚同在白平象限西。則以差分加初虧東距食甚之度。爲初虧眞時。初虧與食甚異限者。以差分減初虧東距食甚之度。乃以初虧視行與初虧用時距食甚時分之比。以減食甚眞時。卽爲復圓眞時也。



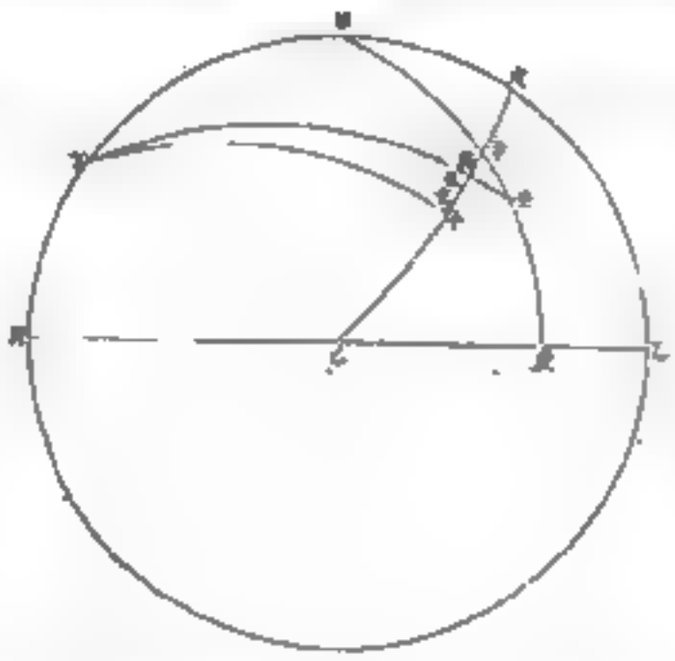


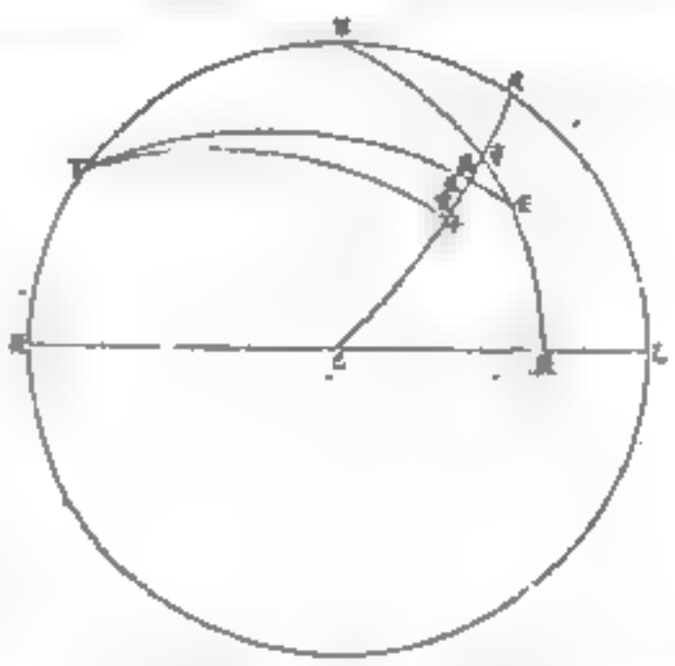
設食甚眞時爲申初初刻七分。而在白平象限西。其東西差一十八分五十四秒。初虧距食甚之弧爲二十三分四十一秒。比例得時分四十四分二十四秒。初虧用時爲未正一刻七分三十六秒。求初虧眞時。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲過白極經圈。乙丙爲地平。丁爲白極。戊己爲白道。戊爲白平象限。甲庚爲高弧。食甚眞時太陰在辛。人從地面視之。却見太陰在壬。當白道之癸。正當食甚之點。辛癸爲食甚東西差。乙弧二十三分四十一秒。夫太陰行過食甚癸點一十八分五十四秒時。而實東西差一十八分五十四秒。初虧距食甚之弧爲二十三分四十一秒。比例得時分四十四分二十四秒。初虧用時爲未正一刻七分三十六秒。求初虧眞時。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲過白極經圈。乙丙爲地平。丁爲白極。戊己爲白道。戊爲白平象限。甲庚爲高弧。食甚眞時太陰在辛。人從地面視之。却見太陰在壬。當白道之癸。正當食甚之點。辛癸爲食甚東西差。



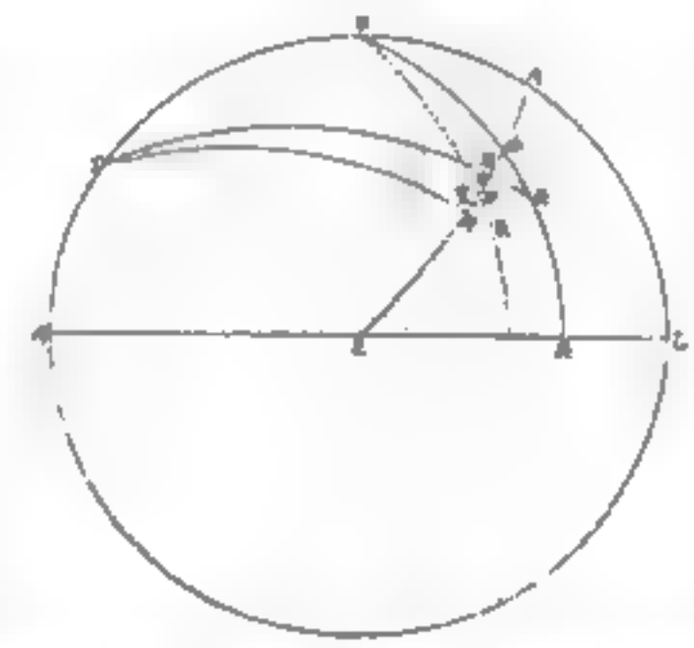


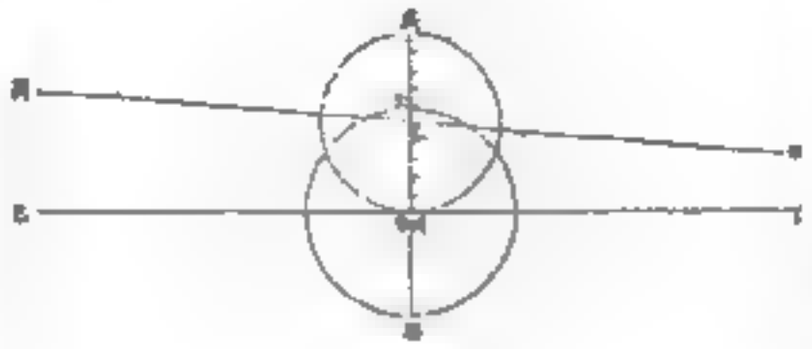
乙弧二十三分四十一秒。夫太陰行過食甚癸點一十八分五十四秒時。而實東西差一十八分五十四秒。初虧距食甚之弧爲二十三分四十一秒。比例得時分四十四分二十四秒。初虧用時爲未正一刻七分三十六秒。求初虧眞時。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲過白極經圈。乙丙爲地平。丁爲白極。戊己爲白道。戊爲白平象限。甲庚爲高弧。食甚眞時太陰在辛。人從地面視之。却見太陰在壬。當白道之癸。正當食甚之點。辛癸爲食甚東西差。乙弧二十三分四十一秒。夫太陰行過食甚癸點一十八分五十四秒時。而實東西差一十八分五十四秒。初虧距食甚之弧爲二十三分四十一秒。比例得時分四十四分二十四秒。初虧用時爲未正一刻七分三十六秒。求初虧眞時。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲過白極經圈。乙丙爲地平。丁爲白極。戊己爲白道。戊爲白平象限。甲庚爲高弧。食甚眞時太陰在辛。人從地面視之。却見太陰在壬。當白道之癸。正當食甚之點。辛癸爲食甚東西差。





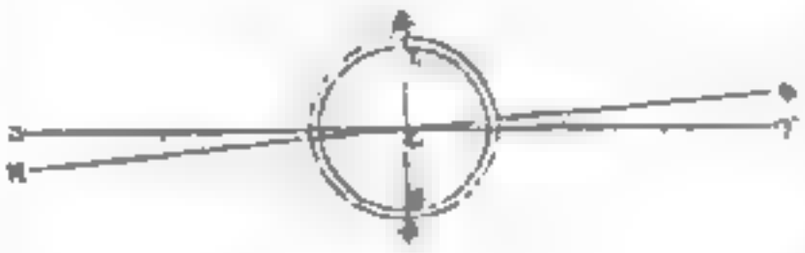
在丑者視之必應在寅。已過初虧子點之東六分五十二秒如子寅。是自初虧用時至食甚真時。止見太陰行寅癸之度。故以子寅爲差分。以減初虧距食甚之子癸二十三分四十一秒。餘寅癸一十六分四十九秒爲視行。夫行寅癸弧一十六分四十四秒。既須時之四十四分二十四秒。則行子癸弧二十三分四十一秒。必須時之一時零二分五十秒矣。故以一時零二分五十秒爲初虧距真時。益食甚真時實經度在辛。視經度在癸。而初虧用時實經度在丑。視經度在寅。則初虧真時實經度必更在丑點之西如卯。人從地面視之。却見太陰在辰。其視經度正當初虧白道之子。故太陰行至卯點方爲初虧真時也。復圓真時倣此。

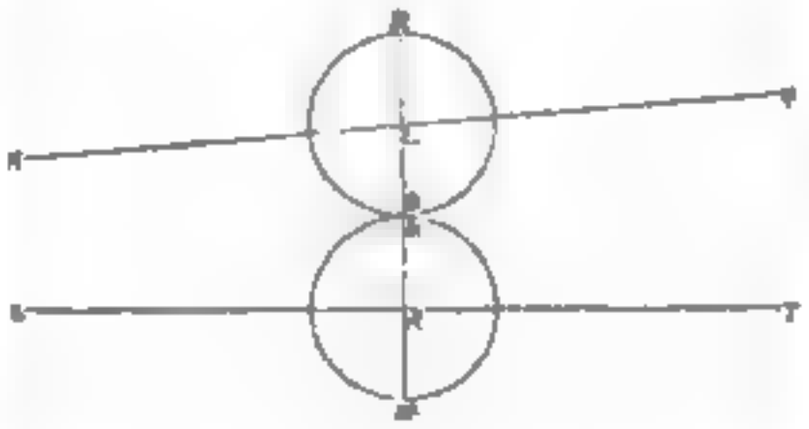




日食分秒

日食分秒。以太陽與太陰兩視半徑相併。內減食甚視緯。餘爲兩體相掩之分。乃命太陽視徑爲十分。以視徑度分與十分之比。即同於減餘度分與十分中之幾分也。幾分之比。而得食分。爲太陽視徑十分中之幾分也。或食甚視緯大於併徑。則兩周不相切。爲不食。食甚視緯僅與併徑等。則兩周相切而不相掩。亦爲不食。或太陰正當黃道而無食甚視緯。即以併徑爲食分。兩心相掩。是爲全食。若遇太陰視徑小於太陽視徑。如圖。甲乙爲黃道。丁戊己爲白道。乙爲太陽心。戊爲太陰心。乙戊爲視緯。庚辛爲太陽視徑。壬癸爲太陰視徑。乙癸爲兩視半徑相併之數。內減乙戊視緯。餘戊癸。與壬辛等。爲太陰掩太陽之分。以太陽全徑





庚辛作十分計之。則壬辛得五分有餘。爲食分也。又如庚辛爲太陽視徑。壬癸爲太陰視徑。乙戊爲視緯。與乙辛壬戊兩視半徑相併之數等。則太陰與太陽兩周相切而不相掩。其視緯大於併徑者。則愈不相掩矣。又如太陰視經度正在兩道之交而無緯度。則太陰心與太陽心相合於乙。全掩太陽之光。是爲全食。或太陰之視徑壬癸小於太陽之視徑庚辛。則太陽四周露光。如金環也。

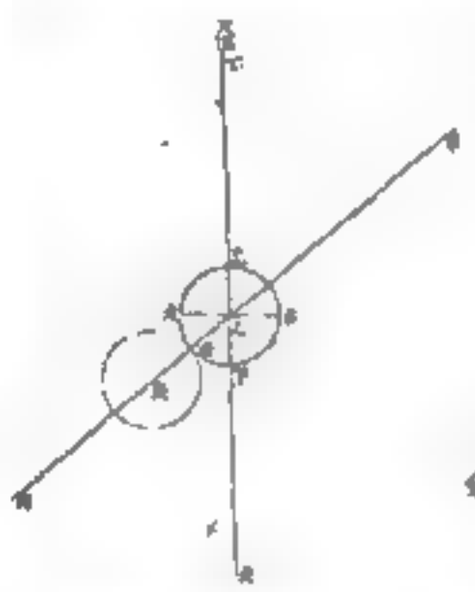
定日食方位

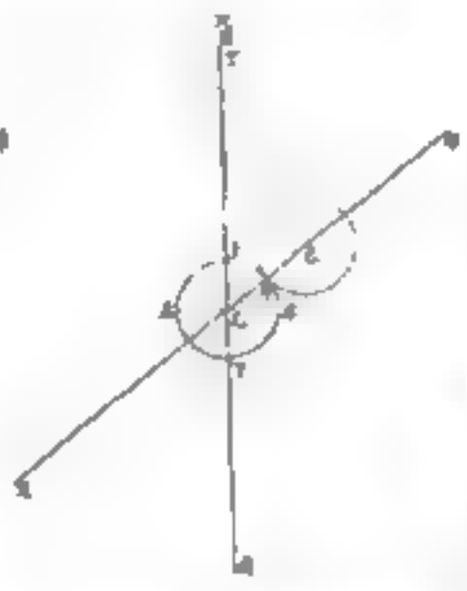
歷來曆書定日食初虧復圓方位。月在黃道北。初虧西北。復圓東北。月在黃道南。初虧西南。復圓東南。食八分以上。初虧正西。復圓正東。此東西南北主黃道之經緯言。與人目所見地平經度之東西南北頗不相合。故今亦如月食之法。定初虧復圓之點在日體之上下左右。乃於仰觀爲親切也。其法亦從天頂作高弧。過日心至地平。卽分日體爲左右兩半周。又平分爲上下兩象限。卽成左上左下右上右下四象限。

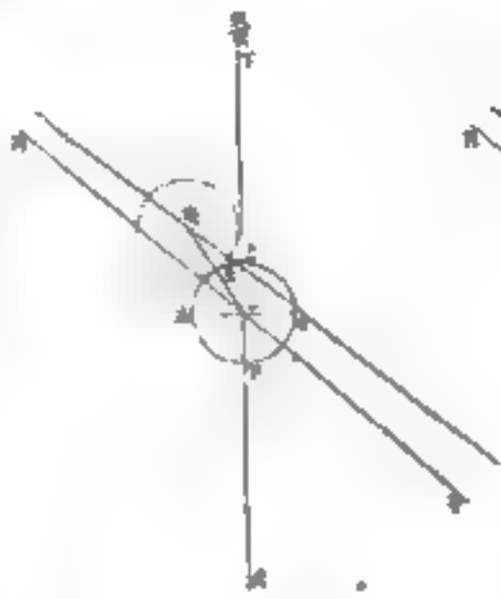
御製曆象考成上編 卷八 定日食方位 四

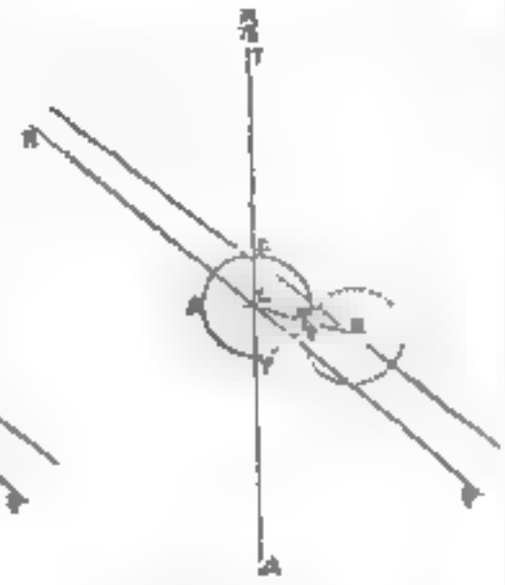
乃視月距黃道之南北。距黃平象限之東西。及交角之大小。而初虧復圓之點可定矣。如月在黃道上無緯度。又在黃平象限上。而交角滿九十度。則初虧正右。復圓正左。在黃平象限西。而交角在四十五度以上。則初虧右稍偏下。復圓左稍偏上。交角在四十五度以下。則初虧右稍偏下。復圓左稍偏上。交角在四十五度以上。則初虧右稍偏右。復圓上稍偏左。在黃平象限東者反是。若月在交前後有距緯。則必求緯差角。與交角相加減爲定交角。然後可定其上下左右也。

如圖。甲乙丙爲黃道一象限。丁乙戊爲高弧。乙爲日心。因在黃平象限西。故黃道左昂右低。己爲日食初虧之月心。庚爲日食復圓之月心。月心正在黃道上無距緯。而甲乙戊或丙乙丁交角在四十五度以下。其初虧辛點在日體之下稍偏右。復圓壬點在日體之上稍偏左也。若日在黃平象限西。而月在黃道北。則初虧以己乙









甲緯差角與甲乙交角相加。得己乙戊爲定交角。在四十五度以上。故初虧辛黯在日體之右稍偏下。復圓以庚乙丙緯差角與丙乙丁交角相減餘庚乙丁爲定交角。在四十五度以下。故復圓壬黯在日體之上稍偏左也。若日在黃平象限東。則初虧之緯差角爲減。復圓之緯差角爲加。與此相反。（求緯差角與加減之法。並同月食。）

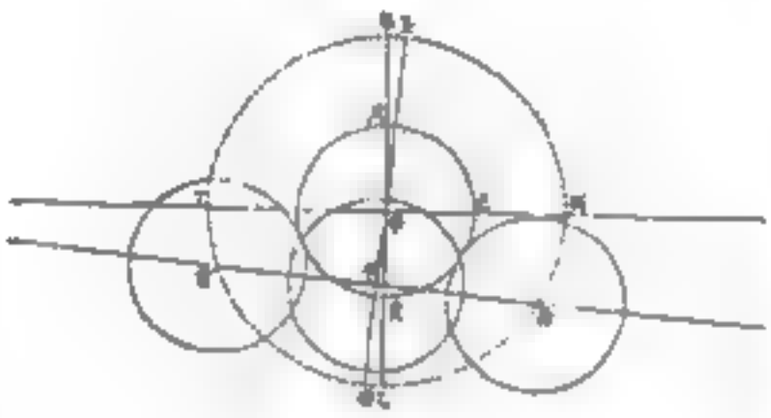
如日在黃平象限西。而月在黃道南。則初虧以己乙甲緯差角與甲乙戊交角相減。餘己乙戊爲定交角。在四十五度以下。故初虧

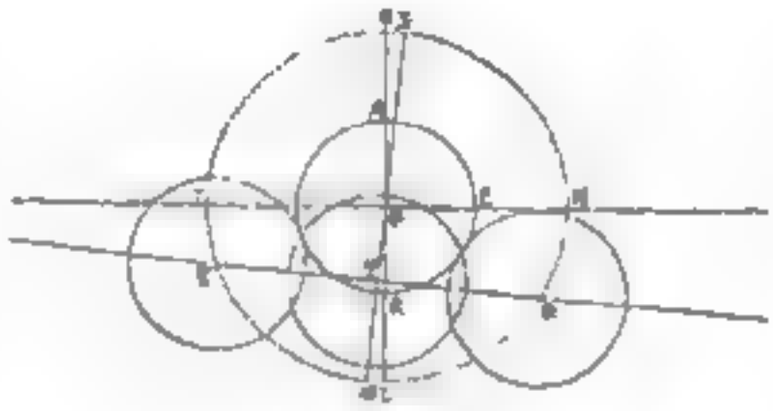
辛黯在日體之下稍偏右。復圓以庚乙丙緯差角與丙乙丁交角相加。得庚乙丁爲定交角。在四十五度以上。故復圓壬黯在日體之左稍偏上也。若日在黃平象限東。則初虧之緯差角爲加。復圓之緯差角爲減。與此相反。

繪日食圖

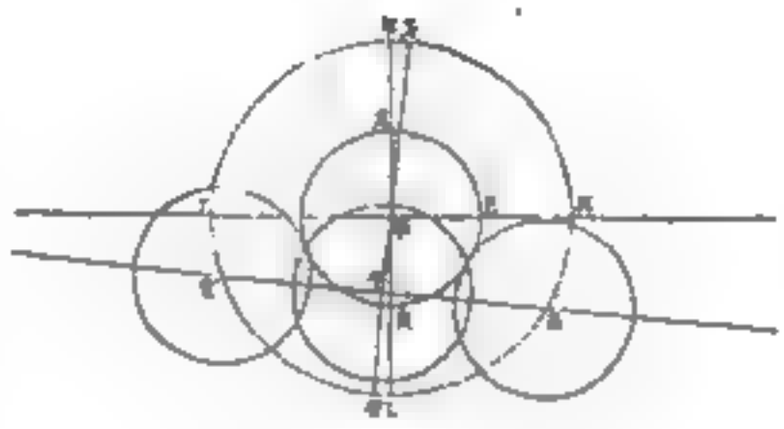
凡繪日食圖。先作橫豎二線。直角相交。橫線當黃道。豎線當黃道經圈。用日半徑爲度。於中心作圈以當日體。又以日月兩半徑相併爲度。作虛圈爲初虧復圓之限。次視實交周係初宮。十一宮。則於虛圈上周甲乙。黃經線右。取黃白大距五度作識。實交周係五宮。六宮。則於虛圈上周黃經線左。取黃白大距五度作識。乃自所識作線。過圈心至虛圈下周。卽爲白道經圈。於此線上自圈心取食甚視緯度作識。卽食甚時月心所在。白道。而白道與虛圈右周相割之點。卽初虧時月心所在。白道與虛圈左周相割之點。卽復圓時月心所在也。末以初虧食甚復圓三點各爲心。月半徑爲度。各作一圈以當月體。卽初虧食甚復圓之象。宛然在矣。

如圖。甲乙豎線如黃道經圈。丙丁橫線如黃道。戊己庚圈如日體。甲丙乙丁虛





圈爲初虧復圓之限。其半徑丙辛爲日月兩半徑之共數。設實交周初宮。或十一宮。則於虛圈上周甲乙經線之右。取黃白大距五度如甲壬。從壬作線過圈心辛至下周癸。爲白道經圈。於壬癸白道經圈上自圈心辛向下取食甚視緯度如辛子。此子點卽食甚時月心所在也。此以實交周十一宮爲例。其緯在南。故自圈心辛向下取子點。若實交周一初宮。其緯在北。則自圈心辛向上取子點。乃從子取直角作丑寅線。與壬癸白道經圈相交。卽爲白道。而白道與虛圈右周相割。丑點爲初虧限。割左周寅點爲復圓限。以丑子。寅。三

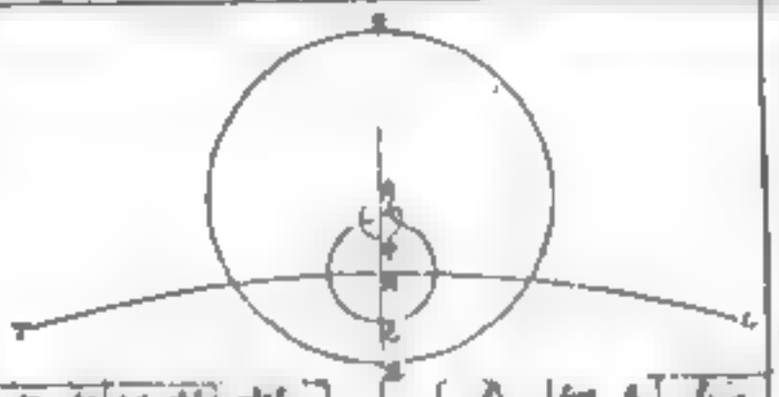


點各爲心。月半徑爲度。作圓以象月體。卽見月心至丑。其周切日。日體將缺。是爲初虧。從丑至子。掩日最大。是爲食甚。從子至寅。月已離日。日光全滿。是爲復圓也。

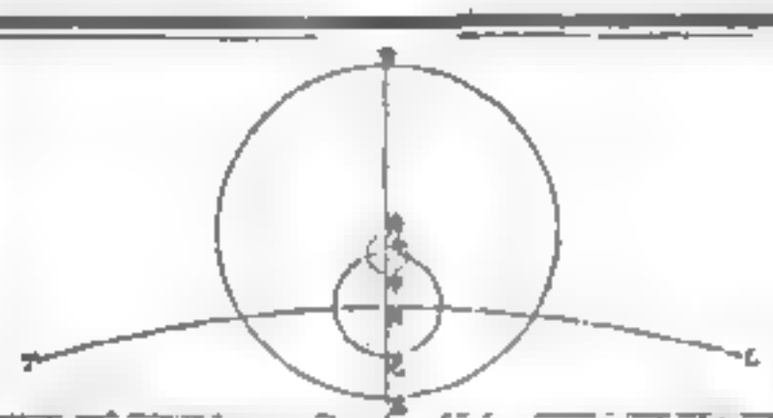
五星曆理一　五星合論
五星總論
五星本天皆以地爲心
五星衝伏留退俱生於次輪
五星次輪之上下兩弧皆非平分

五星總論

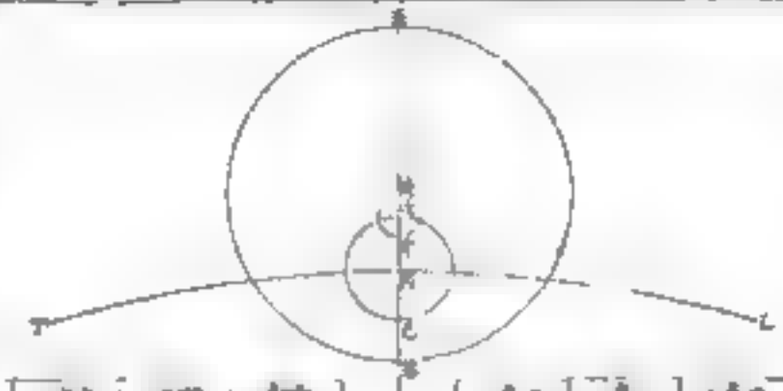
五星行度。有平行。有自行。有距日行。大槩與太陰同。推步之法。或用兩心差。或用小輪。或用均輪。於本天心。或用均輪。於本天之已詳。然五星之行雖相似。而細較之。亦有不同。以平行言之。土木火各有平行。爲一類。而金水卽以太陽之平行爲平行。是爲一類。以自行言之。土木火金之次輪心。皆行倍引數。爲一類。而水星之次輪心。則行三倍引數。是獨爲一類。以次輪之大小言之。土木金水之次輪半徑皆有定數。爲一類。而火星之次輪。在本天最高則大。最卑則小。是獨爲一類。以次輪之行度言之。土木火皆行距日度。爲一類。而金水自有行度。又爲一類。以緯行言之。土木火皆有本天。與黃道相交以生緯度。又爲一類。而金水則有合有衝。爲一類。而金水則有合有退合而無衝。是又爲一類也。



如圖。甲爲地心。乙丙丁爲本天之一弧。金水本天卽爲黃道。丙爲本輪心。戊丙己爲本輪全徑。戊爲最高。己爲最卑。庚戊辛爲均輪全徑。庚爲最遠。去本輪心遠也。辛爲最近。去本輪心近也。壬庚癸爲次輪全徑。土木火原名伏見輪。今倣金水原名次輪。從一例。壬爲最遠。去地心遠也。癸爲最近。去地心近也。本輪心從均輪最遠右旋。在土木火三星之次輪。皆斜交黃道以生緯度。又爲一類。以伏見言之。土木火三星之次輪。皆斜交本天。其面又與黃道平行。能加減其緯度。因次輪卽爲黃道。本無緯度。因次輪爲一類。而金水之本天卽爲黃道。本無緯度。因次輪

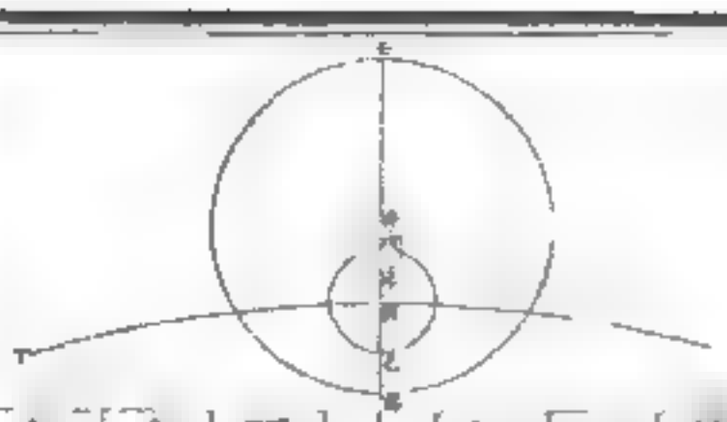


旋。爲平行經度。均輪心從本輪最高左旋。爲自行引數。土木火金四星之次輪心從均輪最近右旋。爲倍引數。獨水星之次輪心從均輪最遠右旋。爲三倍引數。五星皆從次輪最遠右旋。在土木火三星爲本輪心距日度。惟金水二星各有行度。因其本輪卽以日爲心。故無距日之度也。又土木火三星之次輪。皆斜



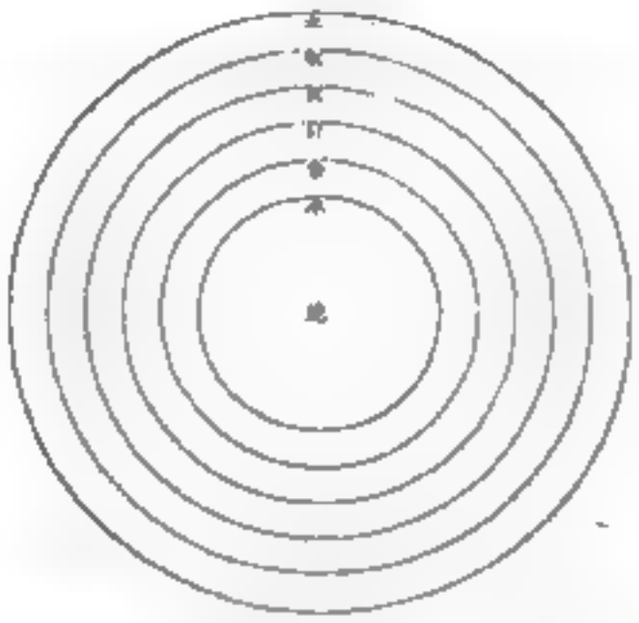
立於本道。半周在本道北。半周在本道南。其壬庚癸全徑。恆與黃道之徑平行。

金水二星之次輪。亦斜立於黃道。半周在黃道北。半周在黃道南。其壬庚癸全徑。卻不與黃道之徑平行。故金水雖行黃道。而亦有緯度也。又星與日與地參爲合伏。如地在星與地之間。則星爲日掩。是直而且在星與地之間。則星爲日掩。是直而且在星與日之間。則星與日相距半周天。正相對照。如月之望。是爲衝。如星在日與地之間。則星正當日之下。如月之朔。此時星必在次輪下半退行。故爲退伏。在上木火三星能距日半周天。故有合有衝而無退合。金水二星之次輪半徑與日距地半徑等。方可以日爲心作不同心天立算。今土木二星之次輪半徑有定數。而日距



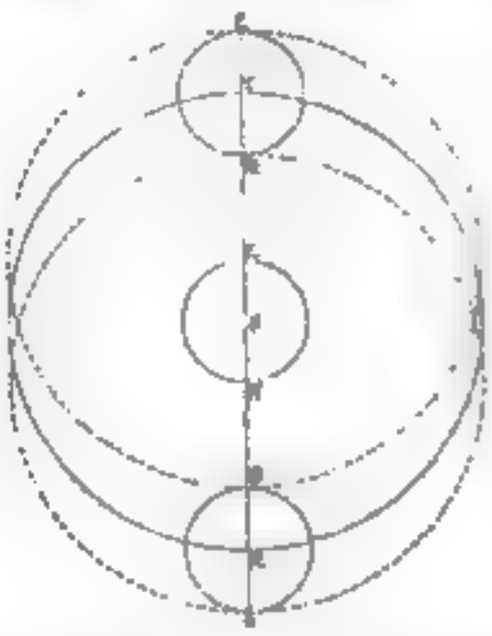
五星本天皆以地爲心

新法曆書言五星。古圖以地爲心。新圖以日爲心。及觀西人第谷推步均數。土木金水四星仍以地爲心。惟火星以日爲心。嘗推步火星亦以地爲心立算。其得數與彼相同。乃知第谷之推步火星。不過虛立巧算之法。非眞謂火星天獨以日爲心也。然則新法曆書之新圖。五星皆以日爲心者何也。蓋金水二星以日爲心者。乃其本輪。非本天也。土木火三星以日爲心者。乃次輪上星行距日之跡。亦非本天也。土木火三星之次輪半徑最大。與日天半徑畧等。星距次輪最遠之度。又與次輪心距日之度等。以星行距日之跡觀之。卽成大圜。而爲繞日之形。其理與日躔連本輪行度成不同心天者相似。然星之自行又有高卑。其距日不無遠近。謂其成繞日之形則可。謂其成不同心天。則不可也。雖曆家巧算之術。以次輪設於本天。與以次輪設於地心成不同心天者。理本相通。然必次輪半徑與日距地半徑等。方可以日爲心作不同心天立算。今土木二星之次輪半徑有定數。而日距

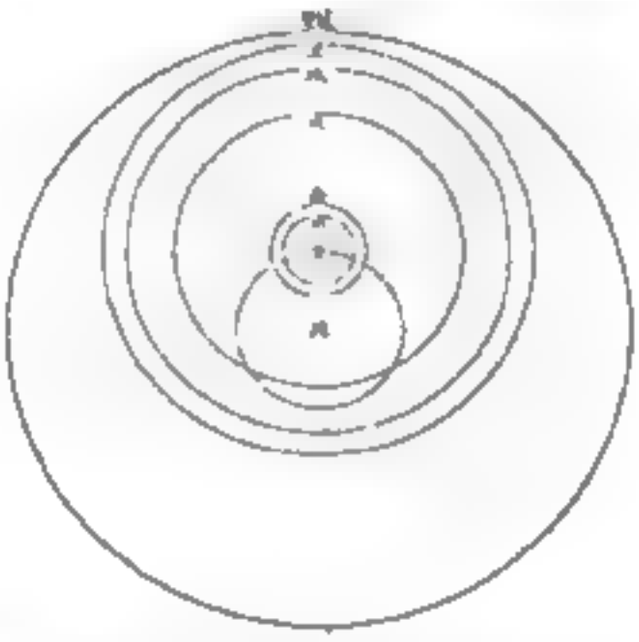


地則有高卑。火星次輪半徑雖有太陽高卑差。而又有本天高卑差。終與日距地半徑不等。則與其設次輪於地心。不如設次輪於本天之爲便也。由是觀之。五星之本天皆以地爲心可知矣。新法曆書又言。舊說有謂七政之左旋。非七政之行。乃地自西徂東。日行一周。治曆之家。以爲非理。故無取焉。而近日又有復理其說者。殆欲以地之東行。而齊諸曜之各行耳。何若以一靜而驗諸動之究之諸曜之行終不能齊。易明乎。

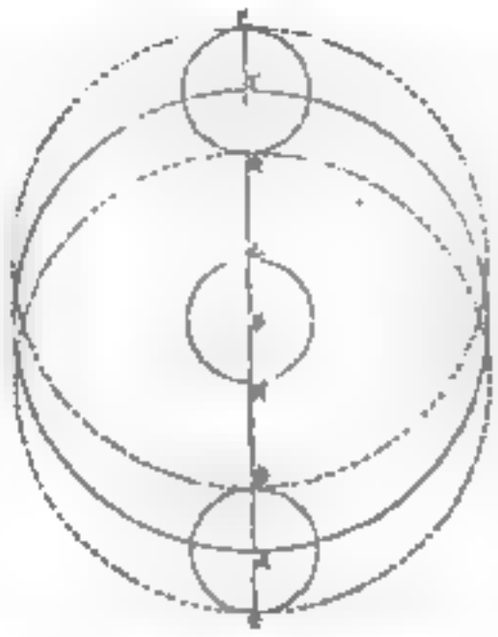
古圖五星各有本天。重重包裹。土木火三星常在日上。名爲上三星。金水常在日下。名爲下二星。今考五星。惟土木二星常在日上。火金水三星。能在日下。則重重包裹之說。特其大槩耳。此古圖不如新圖之密也。

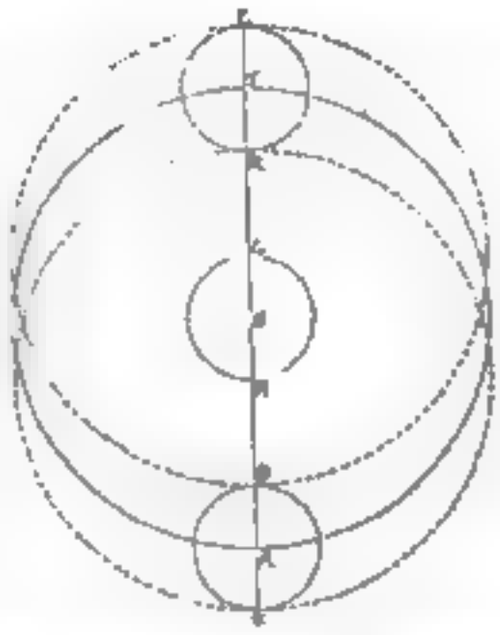


新圖五星皆以日爲心。土木二星圈甚大。包日天之外。故常在日上。火星圈亦大。但不能包日天。而割入日天之內。故有時在日之下。金水二星圈甚小。不惟不能包日天。併不能包地。故不能衝日。然金水之本天即日天。此圖日者。乃其本輪也。土木火亦各有本天。此圖日者。乃次輪上星行距日之跡也。下圖詳之。

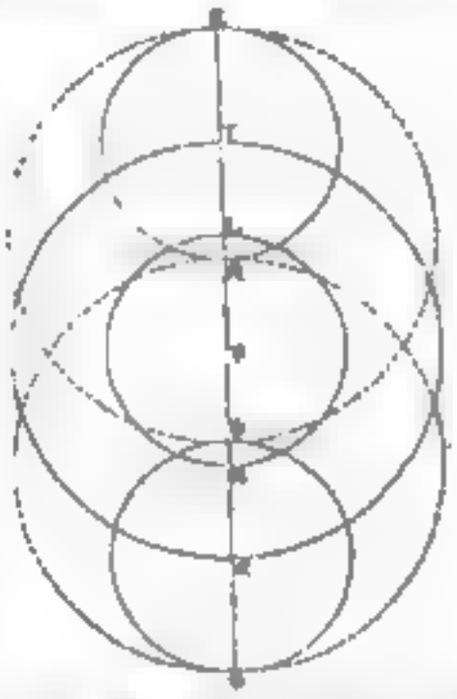


土木二星之本天大。次輪小。土星次輪半徑爲本天半徑十分之一強。木星次輪半徑爲本天半徑十分之二弱。如圖。甲爲地心。乙丙爲日本天。丁戊爲星本天。己庚與辛壬皆爲次輪。如日在乙。次輪





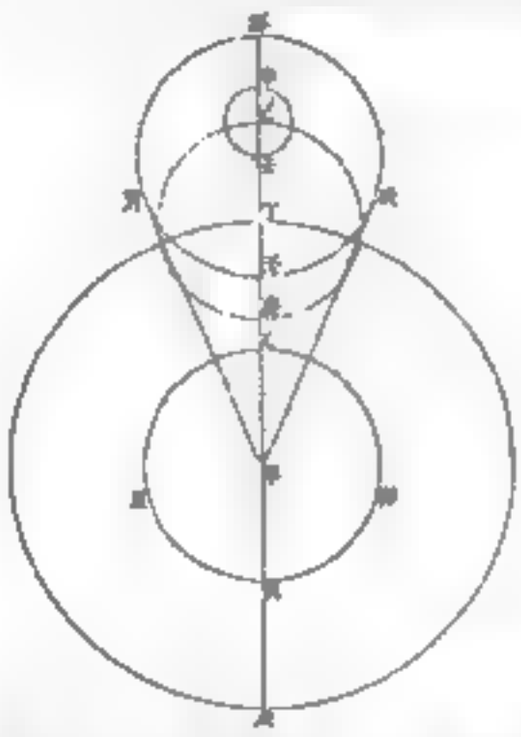
心在丁。星在己。日行至丙。星亦行至庚。庚丙之相距。與己乙之相距等也。或日在丙。次輪心在戊。星在壬。日行至乙。星亦行至辛。辛乙之相距。與壬丙之相距等也。星之距日既隨在皆相等。則連其軌迹。即成圜日之形矣。試用己乙之距爲半徑作圜。即成己辛圜。爲星行軌迹所到。而以乙日爲心。或用庚丙之距爲半徑作圜。即成庚壬圜。亦爲星行軌迹所到。而亦以丙日爲心也。雖各星自行亦有高卑。其距日不無遠近之差。要不能改其圜日之大致耳。



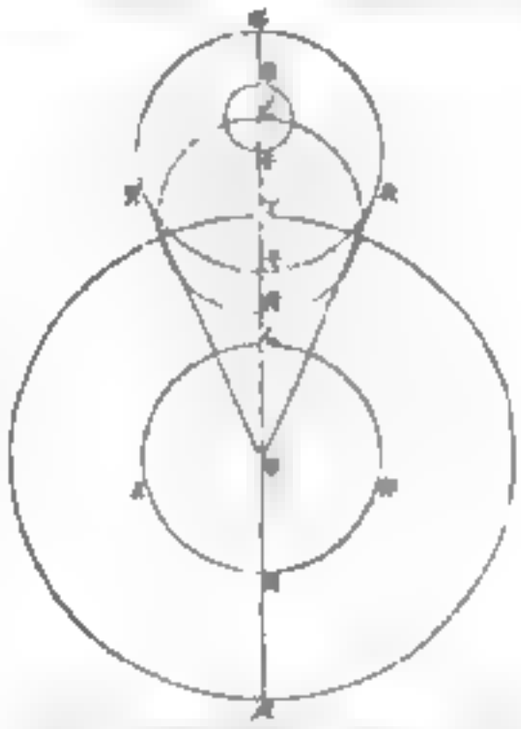
火星之本天。小於土木二星之本天。而次輪則大。火星次輪半徑爲本天半徑十分之六强。如圖甲爲地心。乙丙爲日本天。丁戊爲星本天。己庚與辛壬皆爲次輪。己辛圜以乙日爲心。庚壬圜以丙日爲心。庚壬圜以丙日爲心。皆爲次輪上星行軌迹所到。悉與土木二星同。但其次輪甚大。割入日天之內。星行至此。即在日之下也。

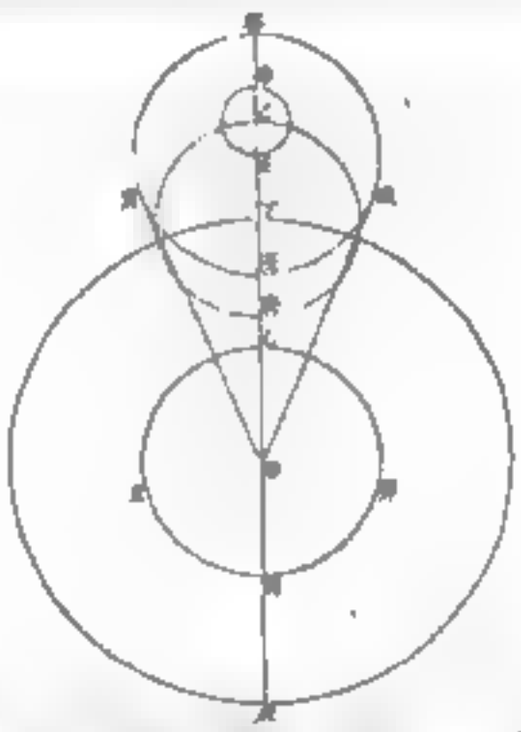
五星衝伏留退俱生於次輪

五星之有本輪次輪。俱與太陰同。太陰之朔望。皆在次輪。故五星之衝伏。亦在次輪。然太陰止有遲疾。而五星則有留退何也。蓋太陰平行每日一十三度餘。合計本輪次輪之最大均數。止七度餘。當其在輪周退行之時。但能稍減其平行之度。故止見其遲。而不見其退。若五星之平行甚遲。其本輪雖小。而次輪則甚大。五星平行每日不足一度。而次均之大者至五十餘度。當其在輪之上弧。則見其順行。在輪之下弧。則見其退行。在輪之左右。則見其留而不行也。

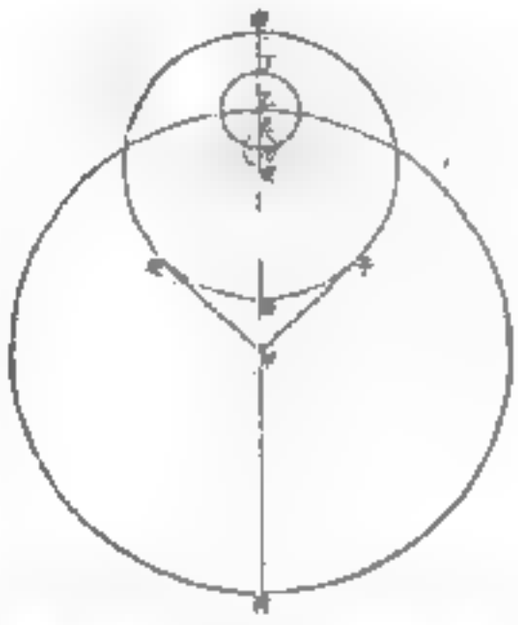


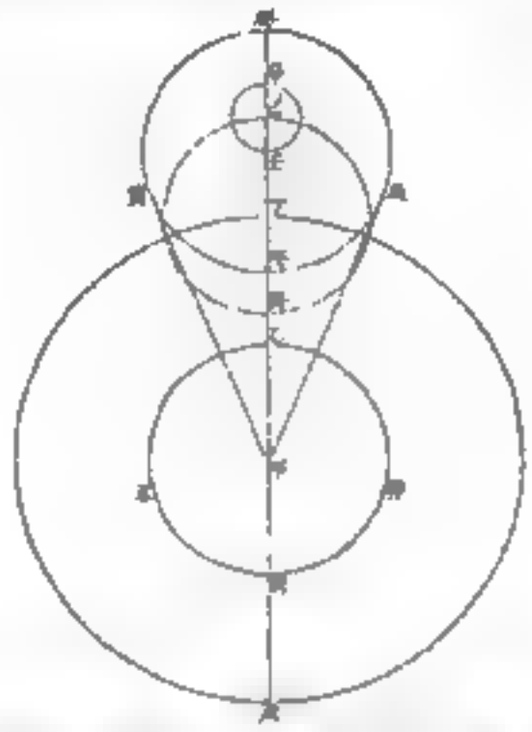
以土木火三星論之。如圖。甲爲地心。乙丙爲太陽本天。丁戊爲土星本天。（以土星爲例。木火同理。）俱以甲爲心。己庚爲本輪。以丁爲心。辛壬爲均輪。以己爲心。癸子爲次輪。以壬爲心。太陽在乙。本輪心在丁。無距日度。星在次輪之最遠癸。自地心甲計之。星在太陰平行每日一十三度餘。合計本輪次輪之最大均數。止七度餘。當其在輪周退行之時。但能稍減其平行之度。故止見其遲。而不見其退。若五星之平行甚遲。其本輪雖小。而次輪則甚大。五星平行每日不足一度。而次均之大者至五十餘度。當其在輪之上弧。則見其順行。在輪之下弧。則見其退行。在輪之左右。則見其留而不行也。





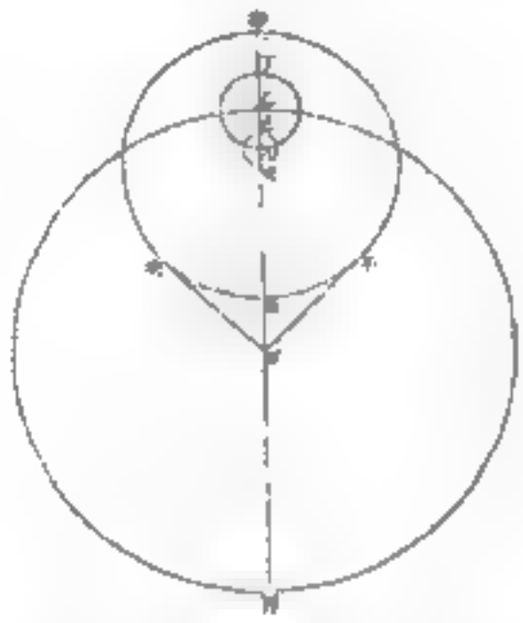
次輪之最遠癸。自地心甲計之。日在星與地之間。成一直線。星伏而不見。爲合伏。設太陽在丑。本輪心丁距日九十餘度。則星從合伏癸亦行九十餘度至寅。自地心甲計之。星自上而下成一直線。不見其行。爲前留。（或日順留。）設太陽在丙。本輪心丁距日半周。則星從合伏癸亦行半周至最近。子。自地心甲計之。地在星與日之間。成一直線。爲衝。設太陽在卯。本輪心丁距日二百六十餘度。則星從合伏癸亦行二百六十餘度至辰。自地心甲計之。星自下而上成一直線。不見





其行。爲後留。（或曰退留。）迨太陽復至乙。與本輪心丁參直。而星亦復至最遠癸。又爲合伏矣。凡星在辰癸寅上弧。則順輪心行。自西而東。故其行爲順爲疾。星在寅子辰下弧。則逆輪心行。自東而西。故其行爲退爲遲也。

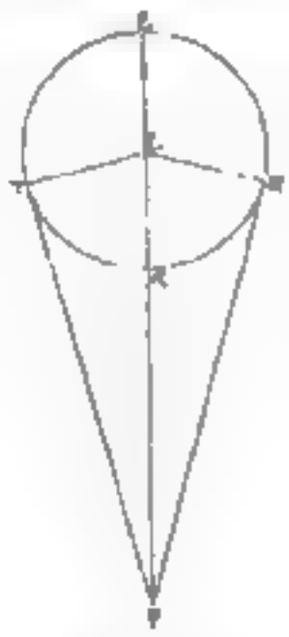
以金水二星論之。如圖。甲爲地心。乙丙爲太陽本天。卽金星本天。（水星之理。與金星同。亦以甲爲心。）丁戊爲本輪。以乙太陽爲心。己庚爲均輪。以戊爲心。辛壬爲次輪。以庚爲心。太陽在乙。星在次輪之最遠辛。在太陽之上。自地心甲計之。成一直線。



星伏而不見。爲順合。星在次輪之最近壬。在太陽之下。自地心甲計之。亦成一直線。星伏而不見。爲退合。星從最遠辛行一百三十餘度至癸。自地心甲計之。星自上而下成一直線。不見其行。爲前留。星從最近壬行四十餘度至子。自地心甲計之。星自下而上成一直線。不見其行。爲後留。凡星行子辛癸上弧。爲順爲疾。行癸壬子下弧。爲退爲遲。與土木火三星同也。

五星次輪之上下兩弧皆非平分

五星皆以兩留際分次輪爲上下兩弧。星行上弧爲順爲疾。星行下弧爲遲爲退。然此兩弧皆非平分。上弧常多。下弧常少。而五星又各不同。如土星上弧一百九十二度有餘。下弧一百六十七度有餘。木星上弧二百度有餘。下弧一百五十九度有餘。火星上弧或二百八九十度。下弧或七八十度。金星上弧二百七十度。下弧九十度。水星上弧二百二十二度。下弧一百三十八度。其所以參差不齊者。蓋因五星距地各有遠近。而次輪又各有大小也。自地心作兩視線至次輪周。與次輪半徑成直角。則此兩視線卽爲下半弧之切線。其切輪周之點爲留際。卽上下兩弧所由分。而上弧之度必多於下弧。但輪小而距地遠者。其上下兩弧相差不甚遠。如土木二星是也。若輪大而近於地。則上弧愈多。下弧愈少。如火金水三星是也。又五星自行各有高卑。其上下兩弧之分。亦有增減。要之。知輪心距地之遠近。與輪徑之大小。則上下兩弧之多少。皆可得而推矣。



如圖。甲爲地心。乙爲次輪心。乙丙乙丁皆次輪半徑。從甲作甲丙甲丁兩視線至次輪周。與次輪半徑乙丙乙丁成直角。則甲丙卽爲丙戊下半弧之切線。甲丁卽爲丁戊下半弧之切線。而乙甲丙與乙甲丁成相等之兩直角三角形。此乙甲丙三角形之丙角。既爲直角九十度。則乙角必不足九十度。而所對之丙戊弧。亦必不足九十度。丙戊下半弧既不足九十度。則兩半弧相合之丙戊丁弧。亦必不足一百八十度。此下弧之所以常少於上弧也。又第一圖輪小。而乙

甲之距遠。則兩視線長。故甲角小而乙角大。乙角大。則所對之丙戊與戊丁兩弧亦大。此丙戊丁下弧雖小於丙己丁上弧。而猶不甚相遠也。如第二圖輪大而乙甲之距近。則兩視線短。故甲角增而乙角減。乙角減。則所對之丙戊與戊丁兩弧亦從之而減。此丙戊丁下弧所以愈少。丙己丁上弧所以愈多也。是故欲求各星次輪下弧之度。以次輪心距地心之乙甲線。與次輪半徑乙丙或乙丁之比。同於半徑一千萬與乙角餘弦之比。而得乙角度。即丙戊弧或丁戊弧

倍之。得丙戊丁下弧之度。爲星退行之共度也。

五星曆理二 專論土星

土星平行度

求初均數

求次均數

用土星三次衝日求本輪均輪半徑及最高

土星平行度

測土星平行之法。用前後兩測。取其距恆星之度分等。恆星有歲差。每年五十一秒。則時須加入計之。距太陽之遠近左右亦等。乃計其前後相距中積若干日時。及星行滿次輪若干周。即可得其每日平行之率。蓋兩測距恆星之度既等。則其行滿一周天而復於故處。而距太陽之遠近左右又等。則兩測之遲疾加減俱等。而次輪之行亦滿全周而復其故處也。新法曆書載古測定五十九平年又十六日十分日之三。或二萬一千五百五十一日又十分日之三。土星行次輪五十七周。即會十七次。衝日亦五十七次。置中積二萬一千五百五十一日又十分日之三爲實。星行次輪周數五十七爲法除之。得周率三百七十八日八刻一十三分五十三秒三十八微四十一纖一十六忽四十八芒。即三百七十八日零百分日之九分二九八二。按時曆作三百七十八日。九一六乃以每周三百六十度爲實。周率三百七十八日八刻一十三分五十三秒三十八微四十一纖一十六忽四十八芒爲法除之。得五十七分零七秒四十三微四十一纖四十四忽三

十三芒。爲每日土星距太陽之行。即土星在次輪周每日之行。一名歲行。與每日太陽平行五十九分零八秒一十九微四十九纖五十一忽三十九芒相減。餘二分零三十六微零八纖零七忽零六芒。爲每日土星平行經度。即本輪心每日之行。既得每日之平行。用乘法。可得每年每月之平行。用除法。可得每時每分之平行。以立表。

用土星三次衝日求本輪均輪半徑及最高土星之初均數。生於本輪半徑。而求本輪半徑。須用三次衝日。與月離用三月食同。蓋星衝日之時。星在次輪最近點。無次均數。故測諸星本輪半徑者。必俟此時也。新法曆書載西人多錄某於漢順帝時。用土星三次衝日。推得兩心差爲本天半徑十萬分之一萬一千七百七十二。用其四分之三爲本輪半徑。四分之一爲均輪半徑。最高在大火宮二十三度。永建二年丁卯。後因其數與天行不合。又改兩心差爲本天半徑十萬分之一萬一千二百七十七。至明正德間。西人歌白泥復用三測。推得兩心差爲本天半徑十萬分之一萬二千。最高在析木宮二十七度三十五分。正德九年甲戌。相距一千三百八十七年。而兩次所測最高相差三十四度三十五分。乃以三十四度三十五分爲實。一千三百八十七年爲法除之。得每年最高行一分二十九秒四十六微。萬曆間。西人第谷又測得兩心差爲本天半徑十萬分之一萬一千六百二十八。後又定兩心差爲本天半徑十萬分之一萬一千六百一十六

萬二千ˊ本輪半徑爲本天半徑千萬分之八十六萬五千五百八十七。比四分之三小。比三分之二大。均輪半徑爲本天半徑千萬分之二十九萬六千四百一十三。比四分之一大。最高在析木宮二十六度二十分二十七秒。比三分之一小。最高行一分二十秒一十二微。用其舊曆十八年庚寅。每年最高行一分二十秒一十二微。用其數推算均數。與天行密合。今仍用其數。而述其測法如左。

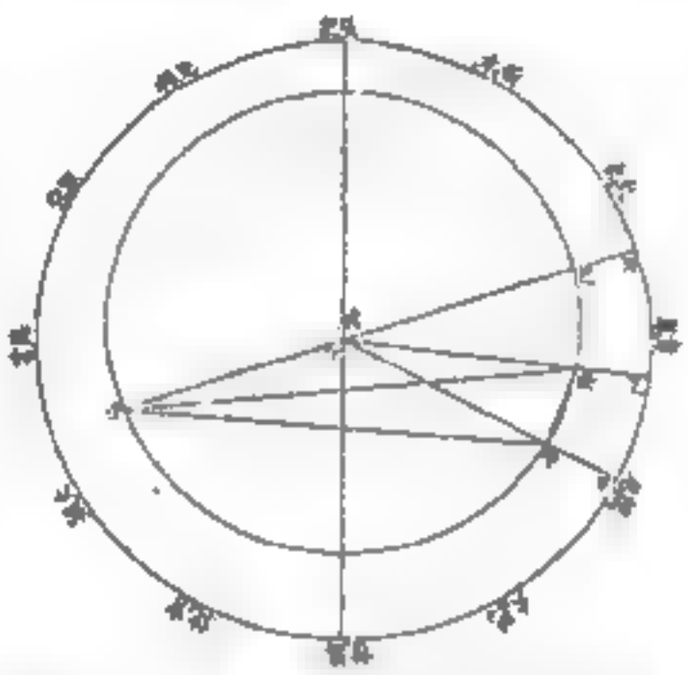
假如第一次衝日。日躔娵訾宮一度零三分二十七秒。土星在鶉尾宮一度零三分二十七秒。如甲。第二次衝日。日躔娵訾宮二十一度四十七分三十九秒。土星在鶉尾宮二十一度四十七分三十九秒。如乙。第三次衝日。日躔降婁宮一十六度五十一分二十八秒。土星在壽星宮一十六度五十一分二十八秒。如丙。

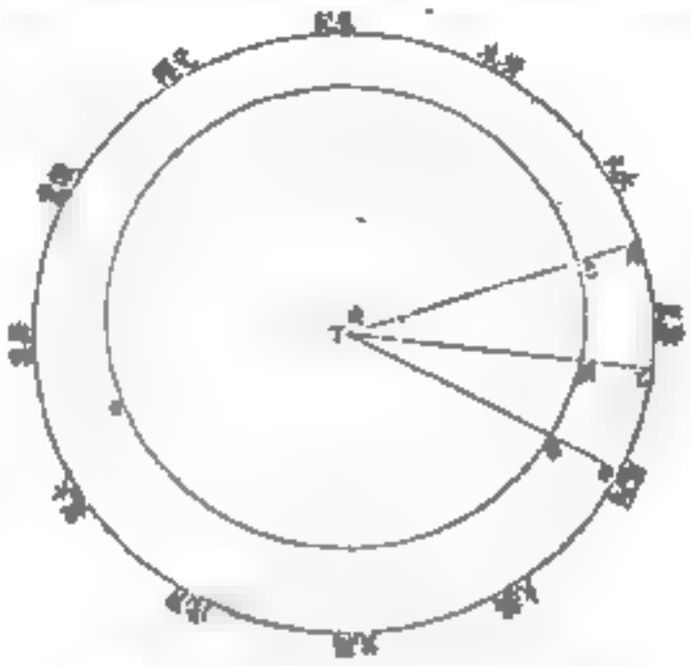
第一次衝日距第二次衝日。一萬一千三百四十三日五時三十六分。其實行相距二十度四十四分一十二秒。即鶉尾宮甲點距乙點之度。亦即甲丁乙角。於第二次實行度內減去第一次實行度。即得其平行相距一十九度五十九分五十四秒。以每日平行度與距日相乘。減去全周。即得。第二次衝日距第三次衝日。七百五十五日二十時三十一分。其實行相距二十五度零三分四十九秒。即鶉尾宮乙點距壽星宮丙點之度。亦即乙丁丙角。於第三次實行度內減去第二次實行度。即得。其平行相距二十五度一十九分一

六度五十一分二十八秒。

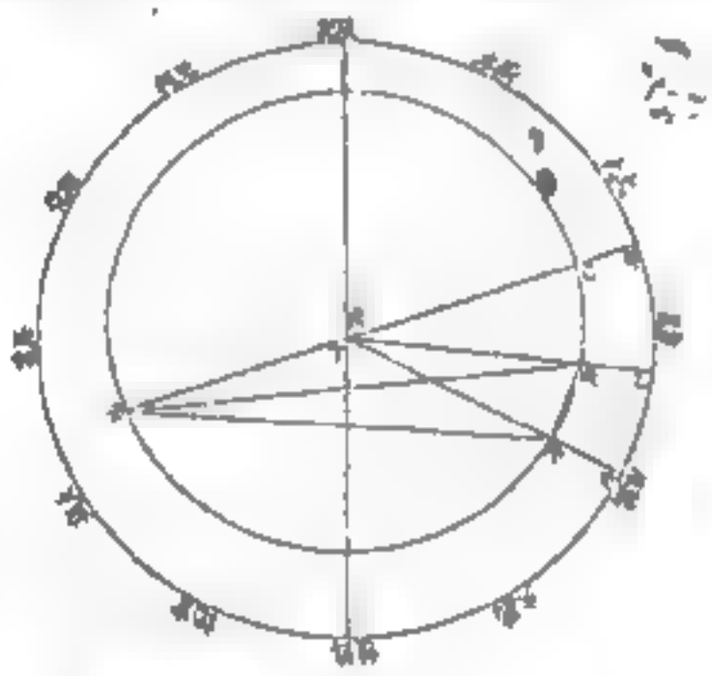
如丙。

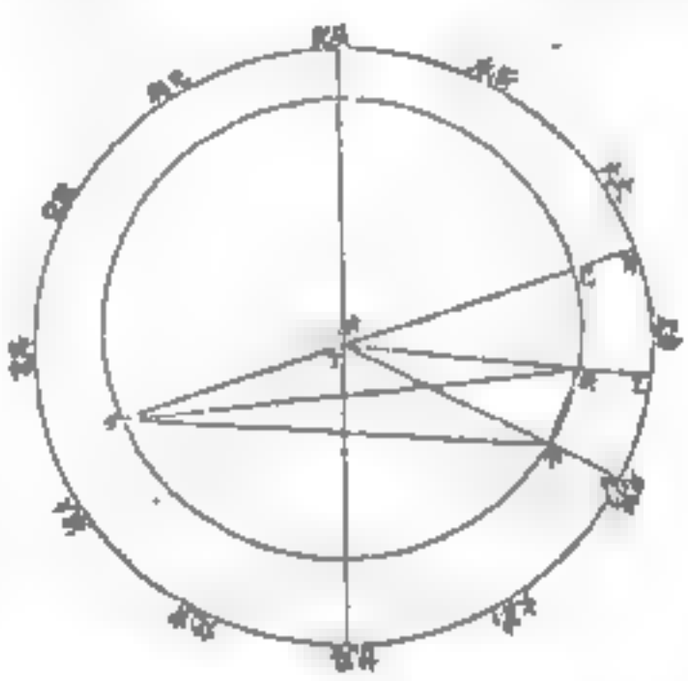
第一次衝日距第二次衝日。一萬一千三百四十三日五時三十六分。其實行相距二十度四十四分一十二秒。即鶉尾宮甲點距乙點之度。亦即甲丁乙角。於第二次實行度內減去第一次實行度。即得。其平行相距一十九度五十九分五十四秒。以每日平行度與距日相乘。減去全周。即得。第二次衝日距第三次衝日。七百五十五日二十時三十一分。其實行相距二十五度零三分四十九秒。即鶉尾宮乙點距壽星宮丙點之度。亦即乙丁丙角。於第三次實行度內減去第二次實行度。即得。其平行相距二十五度一十九分一



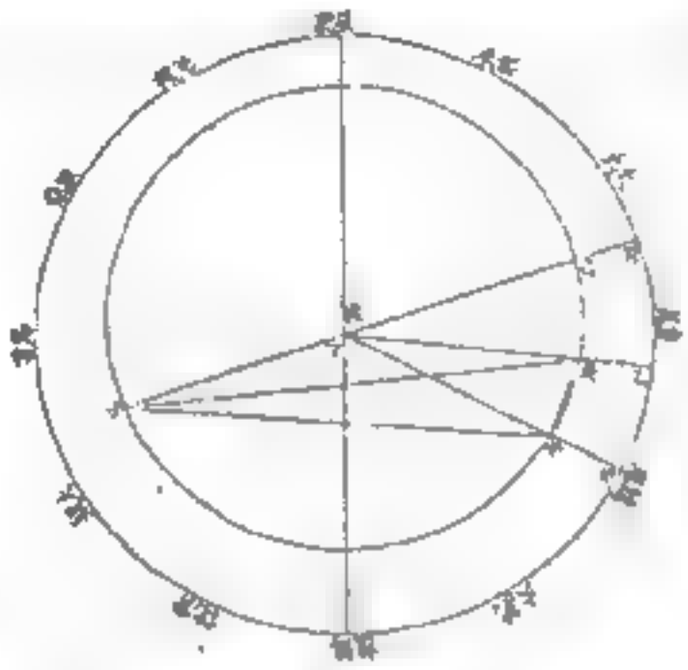


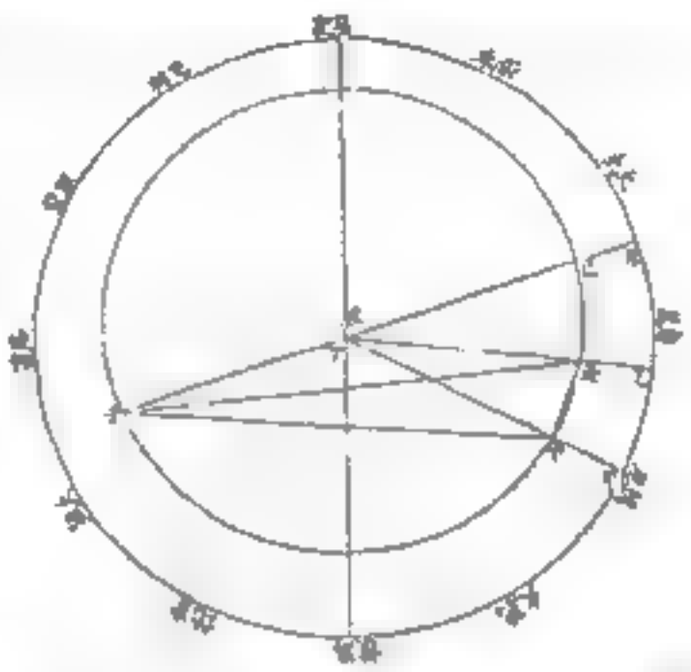
十六秒。乃用不同心圈立法算之。任取戊點爲心。作己庚辛壬不同心圈。則辛庚弧卽第一次距第二次之平行度一十九度五十九分五十四秒。庚己弧卽第二次距第三次之平行度二十五度一十九分一十六秒。爰從戊點過地心丁至圈周二界作一線。爲最高線。戊丁卽兩心差。又引丙丁線至壬。自壬至甲丁乙丁二線所割庚辛二點。作壬庚壬辛二線。自庚至辛。又作庚辛線。卽成壬丁辛壬丁庚壬庚辛三三角形。以求本天半徑與兩心差之比例。先用壬丁辛



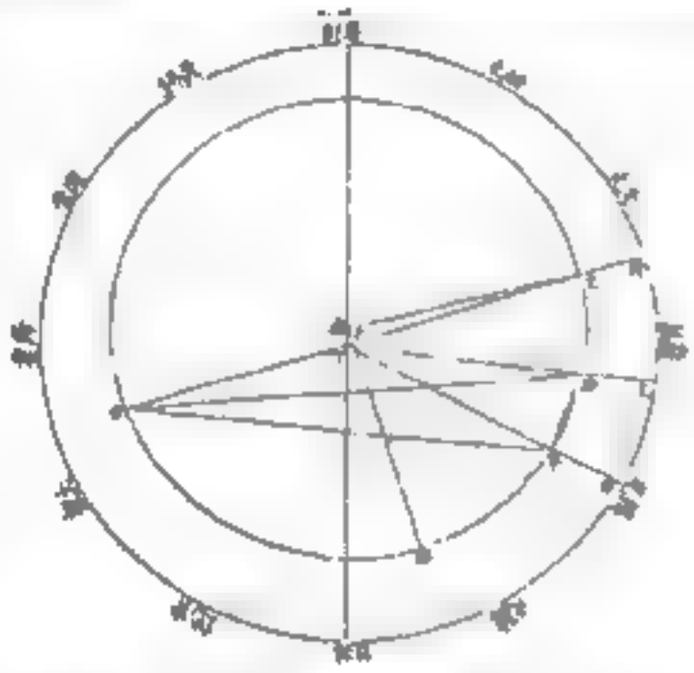


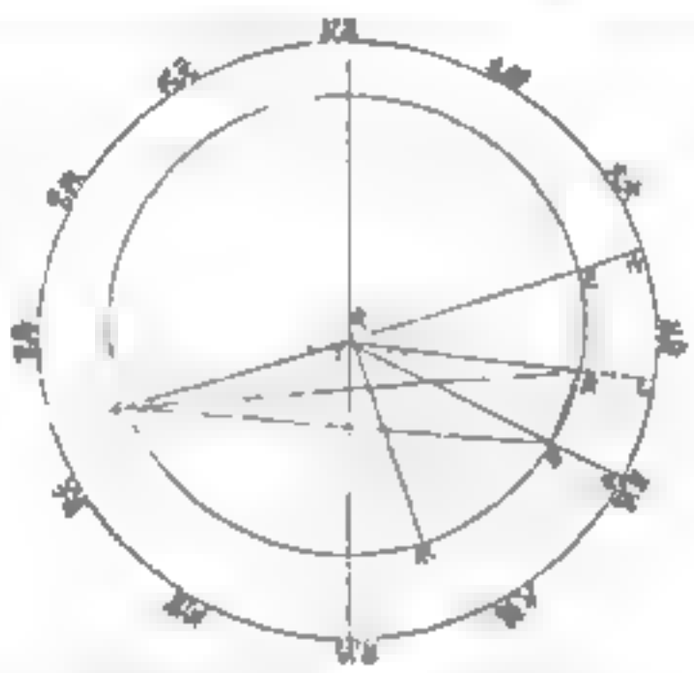
三角形。求壬辛邊。此形有壬角二十二度三十九分三十五秒。壬爲界角。當辛己弧。以辛庚庚己兩弧相加折半。卽得有丁角一百三十四度一十一分五十九秒。卽甲丁丙角之餘。設丁壬邊爲一〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇。求得壬辛邊一八二四二六三九。次用壬丁庚三角形。求壬庚邊。此形有壬角一十二度三十九分三十八秒。以庚己弧折半。卽得有丁角一百五十四度五十六分一十一秒。卽乙丁丙角之餘。設丁壬邊爲一〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇。求得壬庚邊一九七二二九五四。末用壬庚辛三角形。求庚角。此形有壬辛邊一



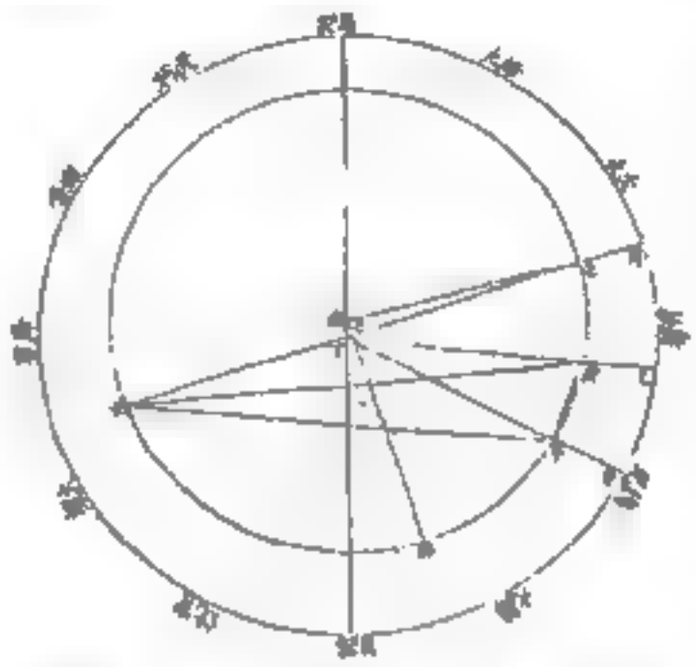


八二四二六三九有壬庚邊一九七二二九五四有壬角九度五十九分五十七秒以辛壬丁角與庚壬丁角相減卽得庚角六十度五十八分四十秒倍之得一百二十一度五十七分二十秒爲辛壬弧與辛己弧四十五度一十九分一十秒相加得一百六十七度一十六分三十秒爲己辛壬弧於是以本天半徑命爲一〇〇〇〇〇〇〇〇各用八線表求其通弦則辛壬弧之通弦爲一七四八八六三二己壬弧之通弦爲一九八七六八一三乃用比例法變先設之丁壬邊爲同





此例數以先得之辛壬邊一八二四二六三九與先設之丁壬一〇〇〇〇〇〇之比卽同於今所察之辛壬通弦一七四八八六三二與今所求之丁壬邊之比而得丁壬邊九五八六六七九又平分己辛壬弧於癸作戊癸線平分己壬通弦於子得子壬九三八四〇七內減去丁壬九五八六六七九餘子丁三五一七二八又以己癸弧八十三度三十八分一十五秒與九十度相減餘六度二十一分四十五秒爲戊己子角戊己子爲直角三角形戊角當己癸弧故己角爲己癸弧減象限之餘



察其正弦。得一一〇八一八五。爲戊子。乃用戊子丁勾股形。以戊子爲股。子丁爲勾。求得戊丁弦一一六二六三。爲兩心差也。

求最高之法。亦用戊子丁直角三角形。求丁角。此形有三邊。有子直角。求得丁角七十二度二十三分二十八秒。卽第三次衝日土星距最高丑點之度也。

如圖。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲半徑爲一千萬。戊己庚爲本輪。戊丙半徑爲八十六萬五千五百八十七。戊爲最高。庚爲最卑。辛壬癸爲均輪。辛戊半徑爲二十九萬六千四百一十三。辛爲最遠。去本輪心遠也。癸爲最近。去本輪心近也。本輪心循本天右旋。自乙而丙

求初均數

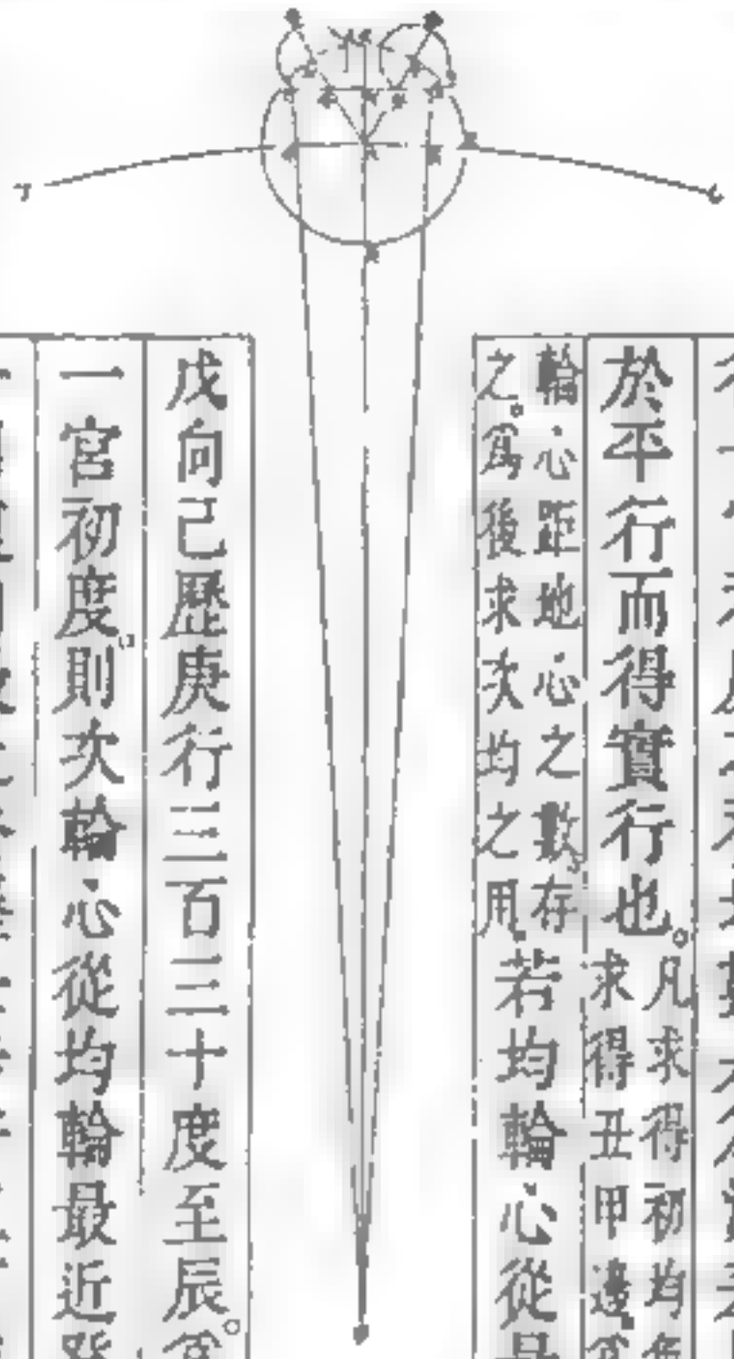
土星之初均數。授時曆名爲盈縮差。其盈差最大者六度二七九八度二五五二三八二一。縮差最大者六度二七九四七一四。以周天三百六十度每度六十分約之。盈差得八度零八分一十一秒四十一微。縮差得六度一十一分一十九秒三十八微。衝合以外。各段同用。新法曆書最大之初均數爲六度三十八分一十九秒零六微。卽六度零十分度之六分三八六三三。惟星正當衝合之時。止用此均數加減。若在衝合前後。仍有次均數之加減。故此名初均數以別之。

而丁。每日行二分有餘。即土星經度均輪心循本輪左旋。自戊而己而庚。每日亦行二分有餘。微不及經度之行。每年微少一分二十秒一十二微。即自行引數。次輪心則循均輪右旋。

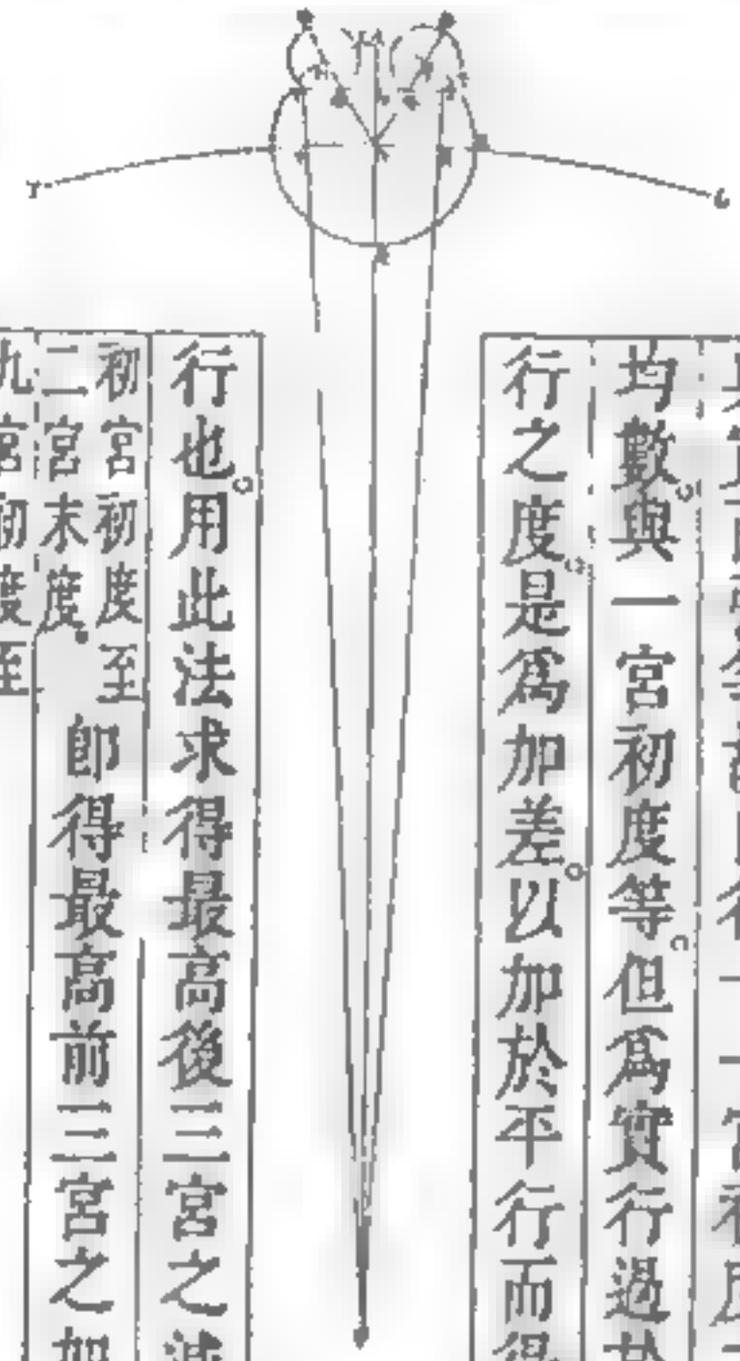
自癸而壬而辛。每日行四分有餘。爲倍引數也。

自癸至均輪心在本輪之最高戊。爲初宮初如均輪心在均輪之最近癸。或均輪度則次輪心在均輪之最遠癸。歷壬辛行一周復至癸。從地心甲庚。爲本天半徑。從地心循本輪最高戊向己行半周至最卑庚。爲六宮初度。則次輪心亦從均輪最近癸。歷壬辛行一周復至癸。從地心甲近癸。歷壬辛行一周復至癸。從地心甲計之。俱成一直線。無平行實行之差。故心從本輪。最高戊向己行半周至最卑庚。爲六宮初度。則次輪心亦從均輪最近癸。歷壬辛行一周復至癸。從地心甲計之。俱成一直線。無平行實行之差。故自行引數。次輪心則循本輪左旋。自戊而己而庚。每日亦行二分有餘。即土星經度均輪心循本輪左旋。自戊而己而庚。每日行二分有餘。微不及經度之行。每年微少一分二十秒一十二微。即自行引數。次輪心則循均輪右旋。

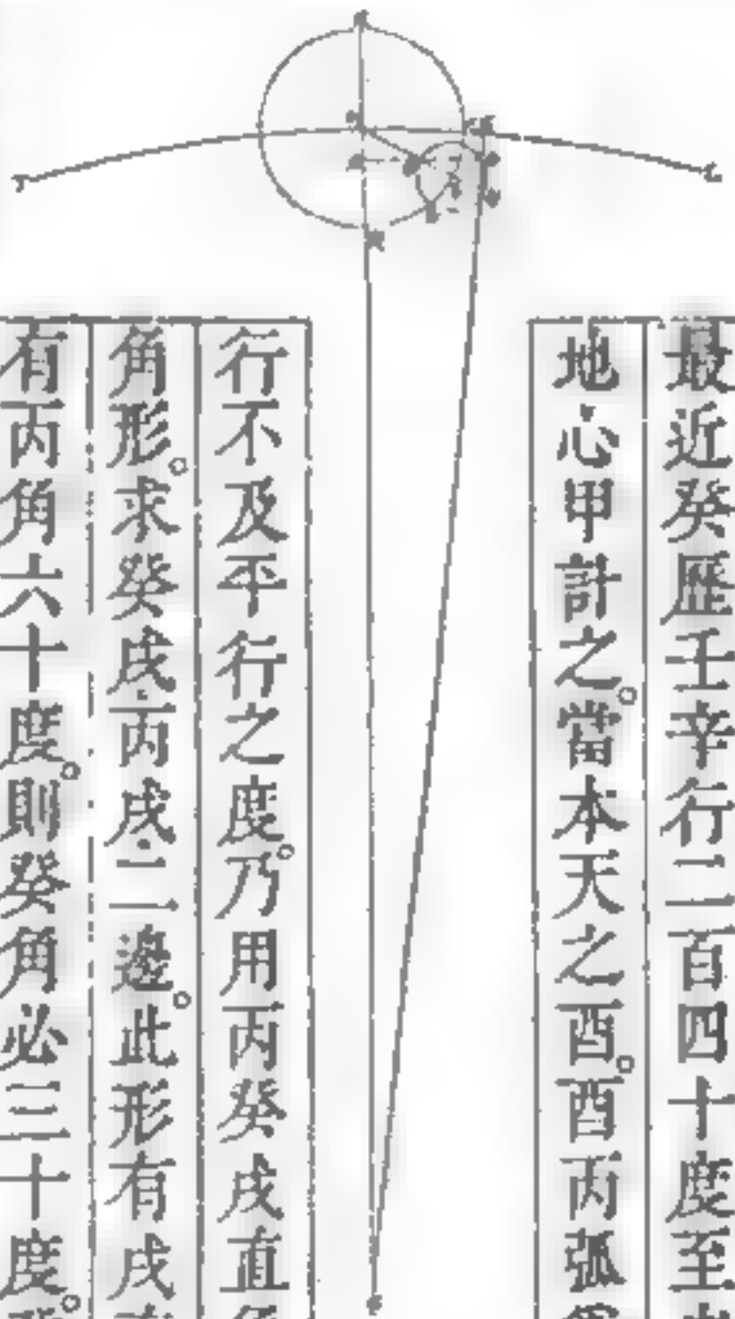
角三十度則癸角必六十度。有癸丙邊五十六萬九千一百七十四。本輪半徑內減去均輪半徑之數。求得癸卯邊二十八萬四千五百八十七。卯丙邊四十九萬二千九百一十七。以卯丙與丙甲本天半徑一千萬相加。得一千零四十九萬二千九百一十九。爲卯甲邊。以癸卯邊與丑癸通弦二十九萬六千四百一十三相加。即均輪半徑等。若非六十度之通弦。故與均輪半徑等。若非六十度。則用此例法。以半徑一千萬爲一率。均輪丑癸弧折半。查正弦爲二率。均輪子癸半徑爲三率。得四率。倍之。即丑癸通弦也。得五十八萬一千。爲丑卯邊。於是用甲丑卯直角三角形。求得甲



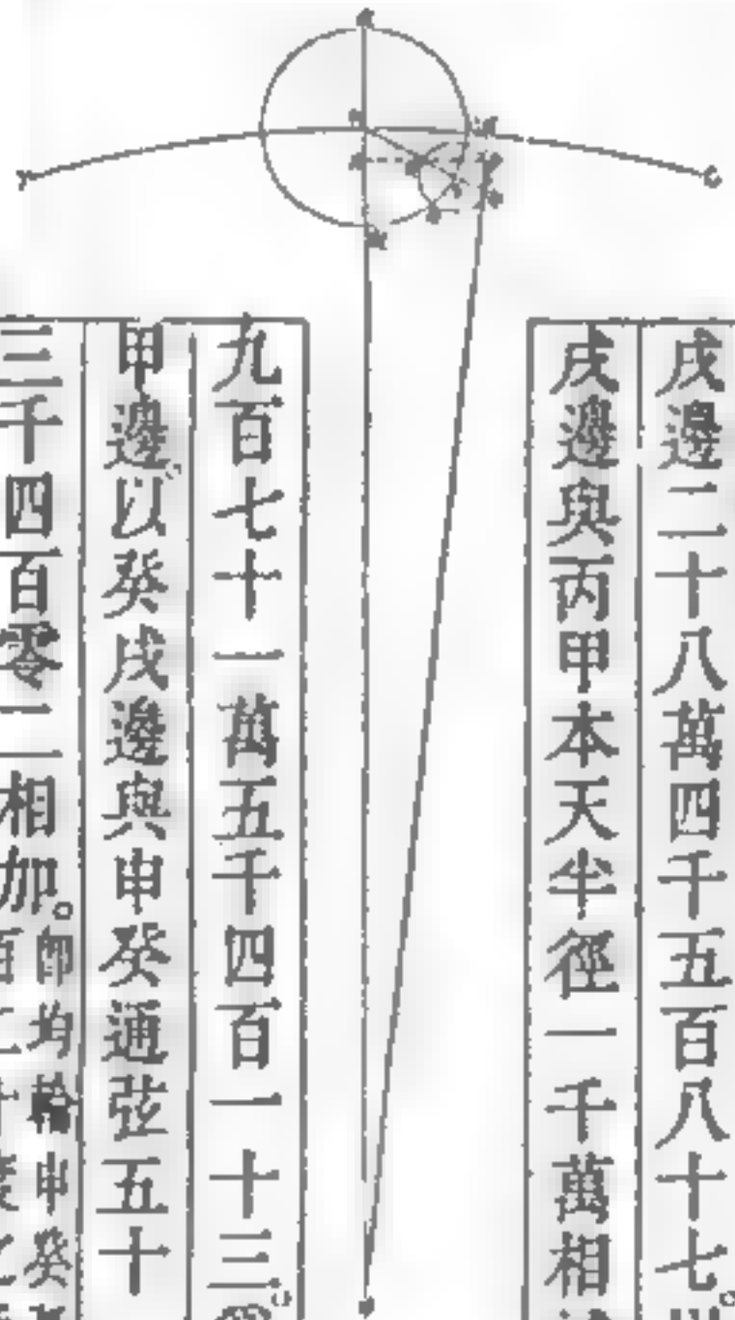
角三度一十分零九秒。即寅丙弧。爲自行一宮初度之初均數。是爲減差。以減於平行而得實行也。凡求得初均角即輪心距地心之數存之。爲後求次均之用。若均輪心從最高戊向己歷庚行三百三十度至辰。爲十一宮初度。則次輪心從均輪最近癸行一周。復自最近癸歷壬辛行三百度至巳。從地心甲計之。當本天之午。午丙弧與寅丙弧等。故自行十一宮初度之初均數。與一宮初度等。但爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實

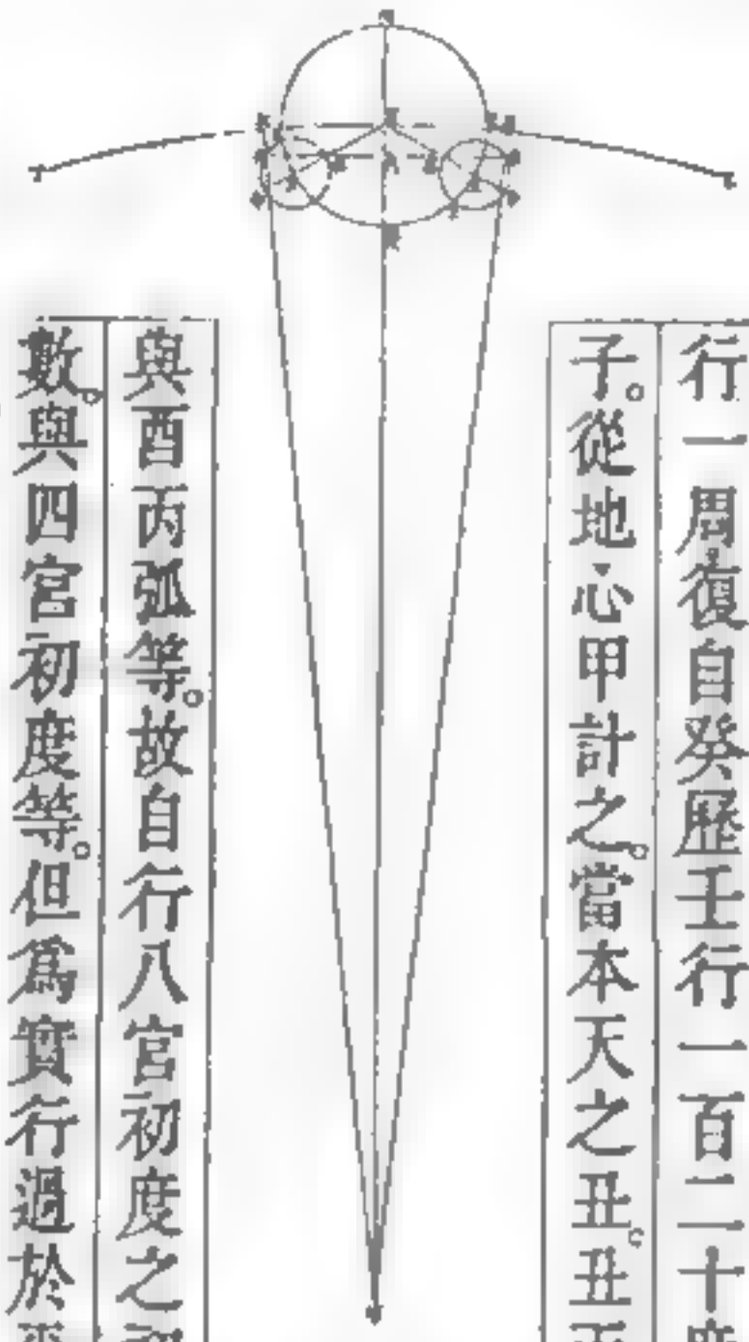


行也。用此法求得最高後三宮之減差。初宮初度至二宮末度。即得最高前三宮之加差。九宮初度至十一宮末度。



如均輪心從本輪最高戊行一百二十度至未。爲四宮初度。則次輪心從均輪最近癸歷壬辛行二百四十度至申。從地心甲計之。當本天之酉。酉丙弧爲實行不及平行之度。乃用丙癸戊直角三角形。求癸戊丙二邊。此形有戊直角。有丙角六十度。則癸角必三十度。癸丙邊爲五十六萬九千一百七十四。求得癸戊邊二十八萬四千五百八十七。以丙癸邊與丙甲本天半徑一千萬相減。餘九百七十一萬五千四百一十三。爲戊甲邊。以癸戊邊與申癸通弦五十一萬三千四百零二相加。即均輪申癸弧一百二十度之通弦。





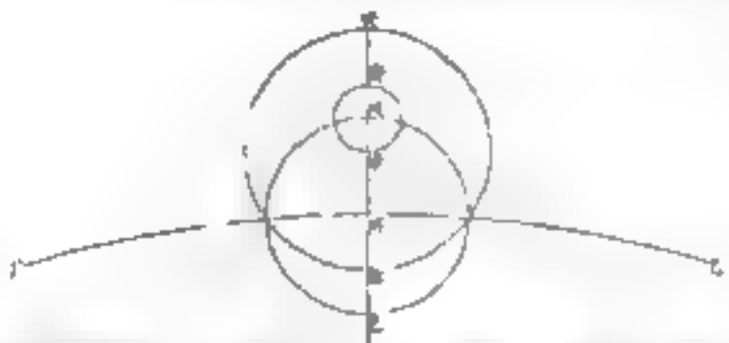
得一百萬零六千三百二十一。爲申戊邊。於是用甲申戊直角三角形。求得甲角五度五十四分四十九秒。即酉丙弧。爲自行四宮初度之初均數。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊向己歷庚行二百四十度至亥。爲八宮初度。則次輪心從均輪最近癸行一周復自癸歷壬行一百二十度至子。從地心甲計之。當本天之丑。丑丙弧與酉丙弧等。故自行八宮初度之初均數。與四宮初度等。但爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。

初度至五宮末度。即得最卑前三宮之減差。三宮

初度至八宮末度。即得最卑後三宮之加差。六宮

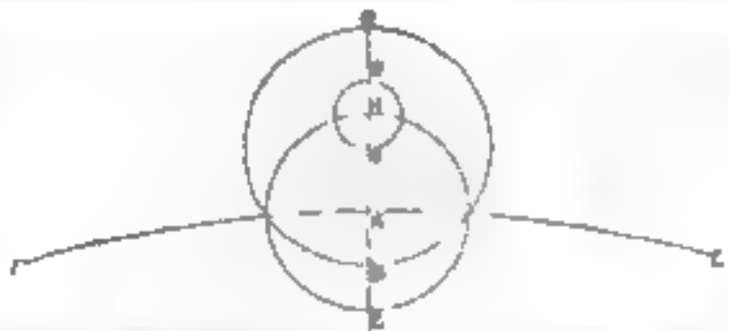
求次均數

土星與太陽衝合之後。即有次均。其數生於次輪。蓋星衝太陽之時。在次輪之最近。合伏之時。在次輪最遠。與次輪心及地心參直。故求初均數。即以次輪心立算。而無次均。自衝合而外。星行次輪周之左右。其次輪周星體所在。即次均數也。新法曆書載西人多錄某測得次輪半徑為本天半徑十萬分之一萬零八百三十三。其後西人第谷又改為本天半徑千萬分之一百零四萬二千六百。今從之。

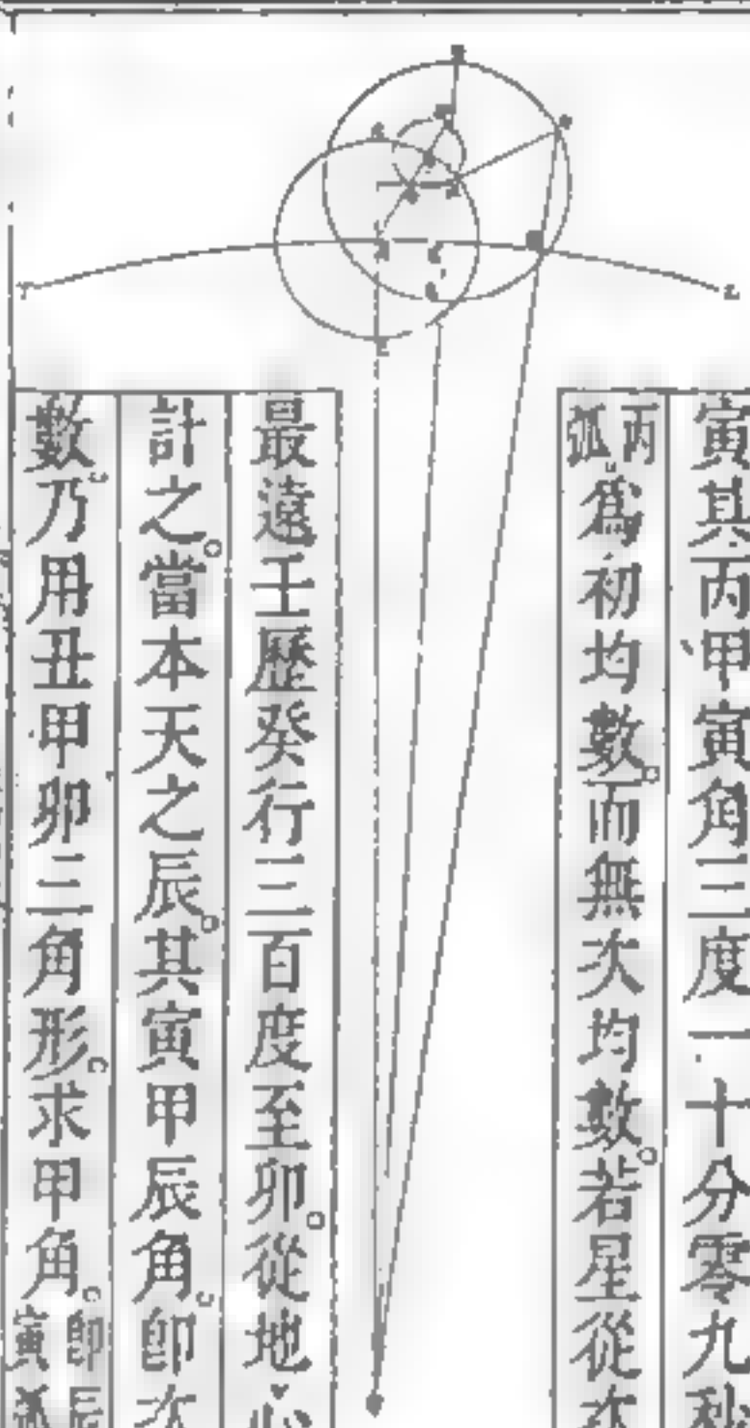


如圖。甲為地心。即本天心。乙丙丁為本天之一弧。丙甲為本天半徑一千萬。戊丙己為本輪全徑。戊丙半徑為八十六萬五千五百八十七。戊為最高。己為最卑。庚戊辛為均輪全徑。庚戊半徑為二十九萬六千四百一十三。庚為最遠。辛為最近。此遠近以距本輪心言。壬癸為次輪全徑。壬癸半徑為一百零四萬二千六百。

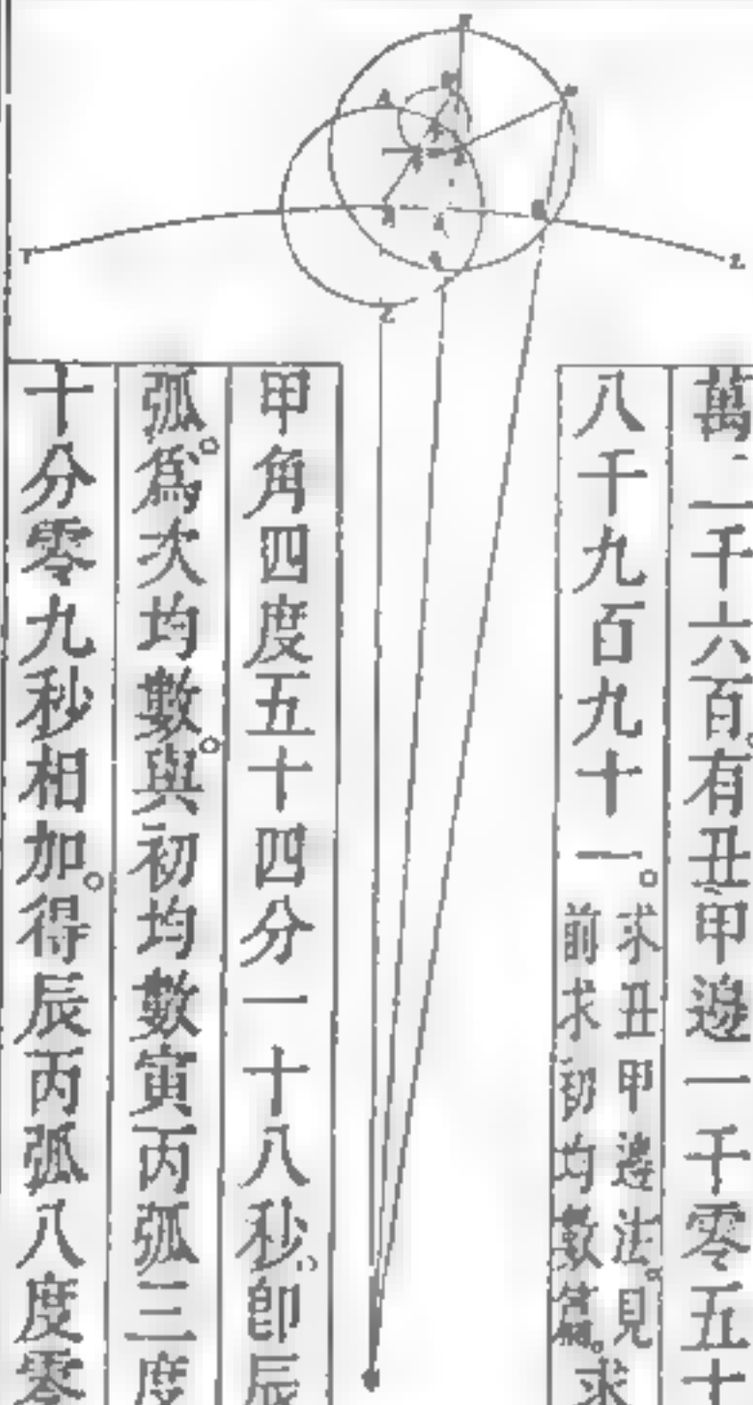
壬為最遠。癸為最近。此遠近以距地心言。本輪心距本天上與黃道冬至相對之度為次均數。即自次輪心從均輪最高戊左旋。為引數。星從次輪最遠壬右旋。行距日之度。即本輪心距太陽之度。如均輪最近辛右旋。為自行初宮初度。次輪心在均輪最高戊。合伏之時。星在次輪之最遠壬。衝太陽之時。星在次輪之最近癸。從地心甲計之。與輪心同在一直線。故無均數之加減。若衝合以後。則星在次輪周之左右。衝太陽之後。在次輪之右。合伏之後。在次輪之左。而次均生矣。



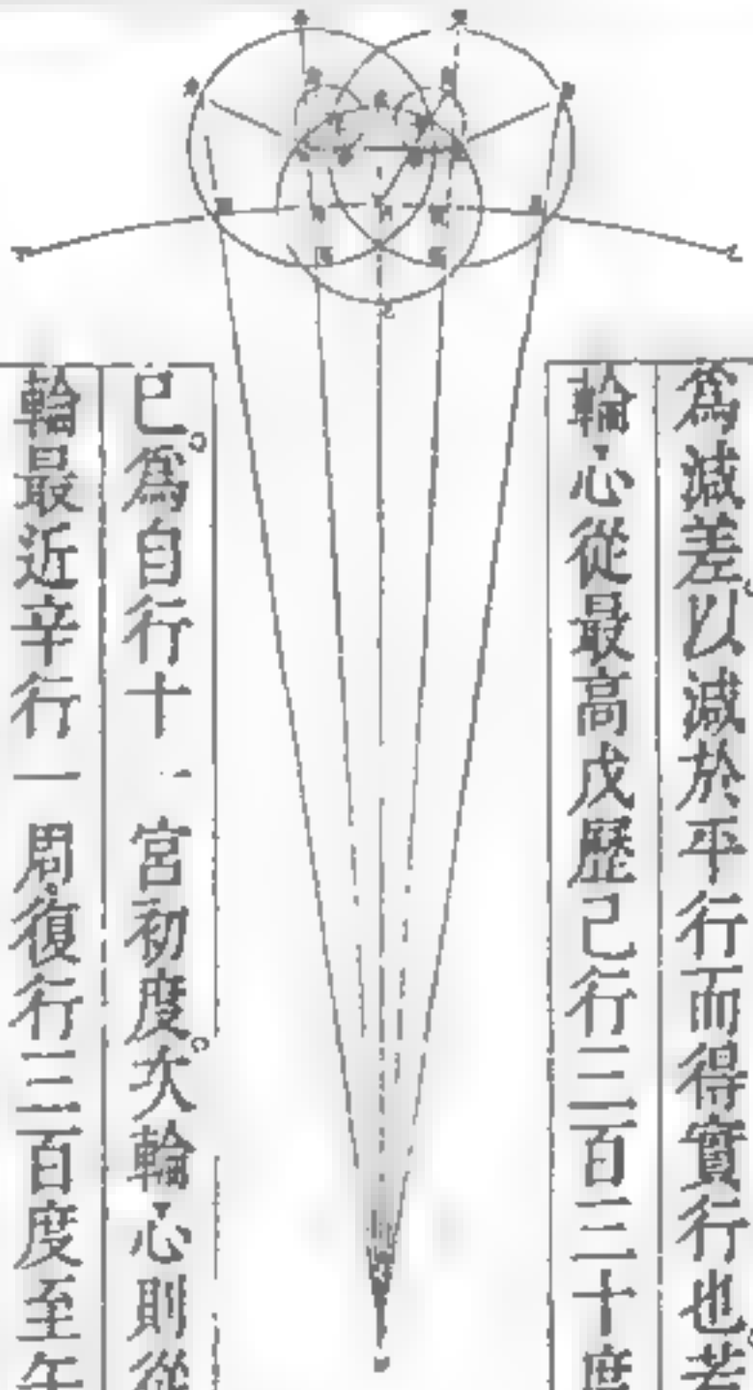
如均輪心從最高戊行三十度至子。為自行一宮初度。次輪心則從均輪最近辛行六十度至丑。若星在次輪之最遠



壬。或在次輪之最近癸。則與次輪心丑同在一直線。從地心甲計之。當本天之寅。其天丙弧。爲初均數。而無次均數。若星從次輪最遠壬歷癸行三百度至卯。從地心甲辰角。卽次均數。乃用丑甲卯三角形。求甲角。卽辰寅弧。此

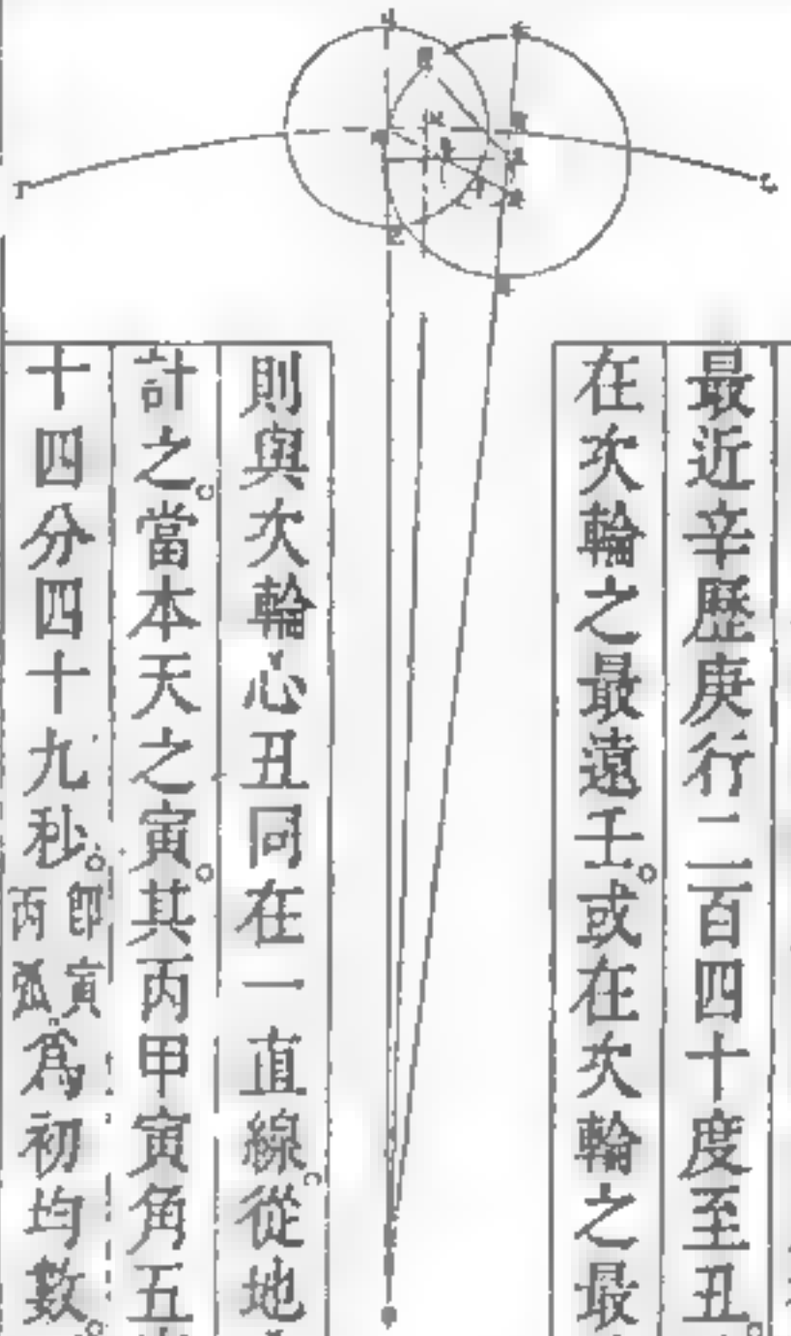


形有丑角一百二十度。於壬癸卯弧三百度內減去壬癸半周。餘癸卯弧。卽丑角度。有卯丑半徑一百零四萬二千六百。有丑甲邊一千零五十萬八千九百九十一。求丑甲邊法。見前求初均數篇。求得甲角四度五十四分一十八秒。卽辰寅弧三度一十九分零九秒相加。得辰丙弧八度零四

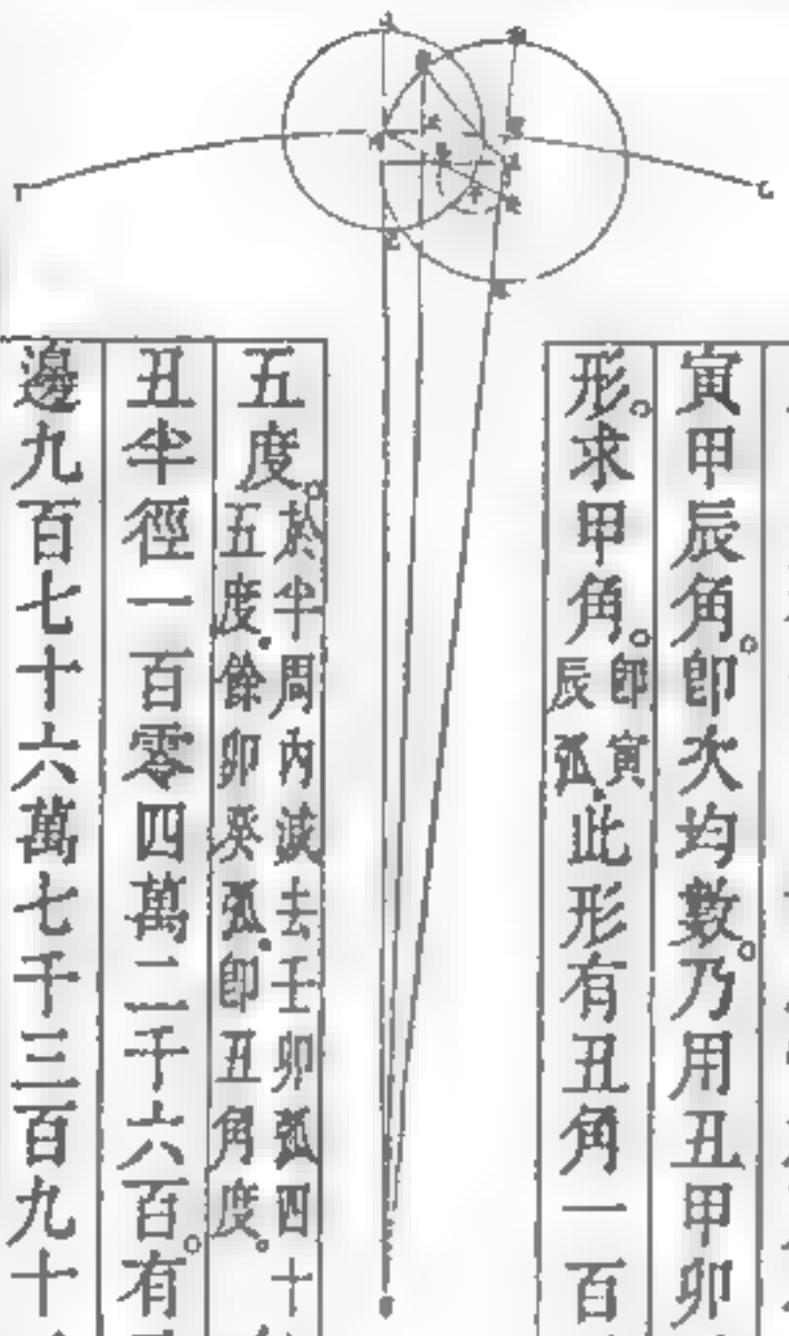


分二十七秒。爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊歷己行三百三十度至己。爲自行十一宮初度。次輪心則從均輪最近辛行一周復行三百度至午。星從次輪最遠壬行六十度至未。則初均數丙甲申角。與丙甲寅角等。次均數申甲酉角。與寅甲辰角等。兩角相加之丙甲酉角。亦與丙甲辰角等。但爲實行過

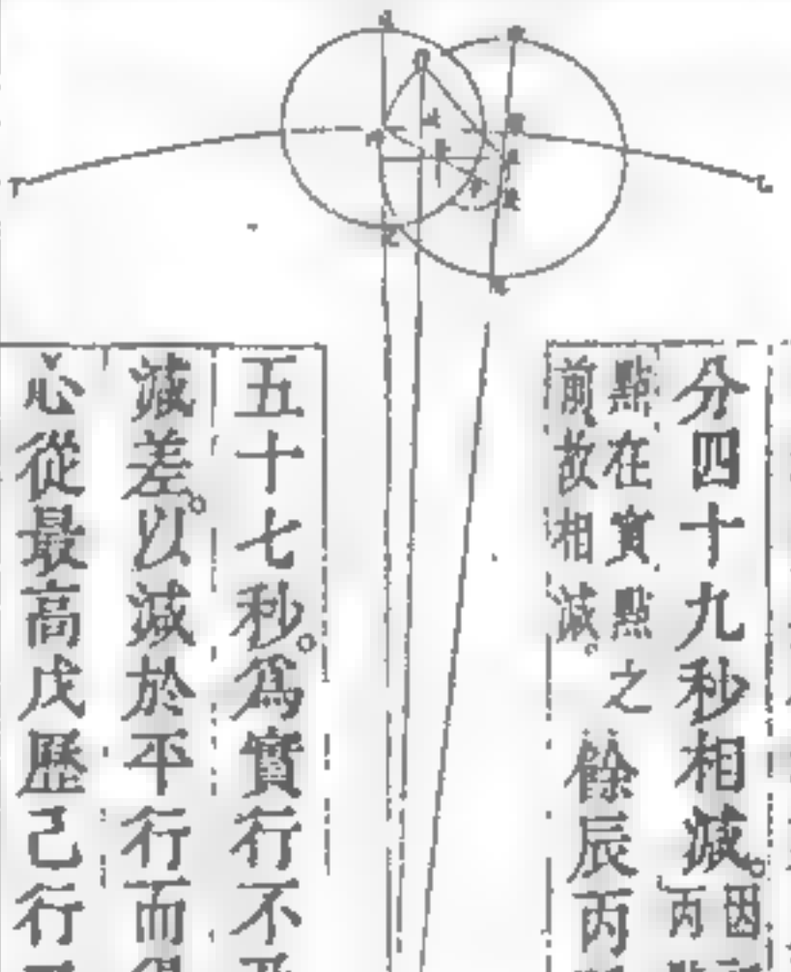
於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。若測得平行實行之差。及星距太陽之度。以推次輪半徑亦用丑甲卯三角形求之。



如均輪心從最高戊行一百二十度至子。爲自行四宮初度。次輪心則從均輪最近辛歷庚行二百四十度至丑。若星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。則與次輪心丑同在一直線。從地心甲計之。當本天之寅。其丙甲寅角五度十四分四十九秒相減。因初均寅點在平行之後。而次均辰點之前。故相減。餘辰丙弧一度五十三分五十七秒。爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊歷己行二百四十度至巳。



次均寅度至卯。從地心甲計之。當本天之辰。其寅甲辰角。即次均數。乃用丑甲卯三角形。求甲角。即寅辰弧。此形有丑角一百三十五度。餘卯丑角度。有卯丑半徑一百零四萬二千六百。有丑甲邊九百七十六萬七千三百九十二。求於半周內減去壬卯弧四十五度。餘半周內減去壬卯弧四十五度。餘卯丑角度。有卯丑半徑一百零四萬二千六百。有丑甲邊九百七十六萬七千三百九十二。求



得甲角四度零五十二秒。即寅辰弧。爲次均數。與初均數寅丙弧五度五十四分四十九秒相減。因初均寅點在平行之後。而次均辰點之前。故相減。餘辰丙弧一度五十三分五十七秒。爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊歷己行二百四十度至巳。爲自行八宮初度。次輪心則從均輪最近辛行一周復行一百二十度至午。星從次輪最遠壬歷癸行三百一十五度至未。則初均數丙甲申角。與丙甲寅角等。次均數申甲酉角。與寅甲辰角等。兩角相減所餘之丙甲酉角。亦與丙甲辰

角等。但爲實行過於平行之度是爲加差。以加於平行而得實行也。

木星平行度

用木星三次衝日求本輪均輪半徑及最高

求初均數

求次均數

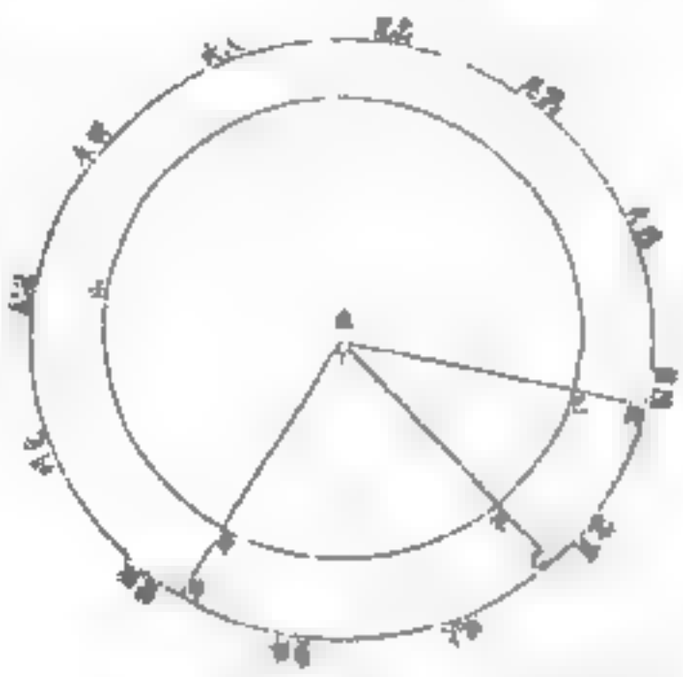
木星平行度

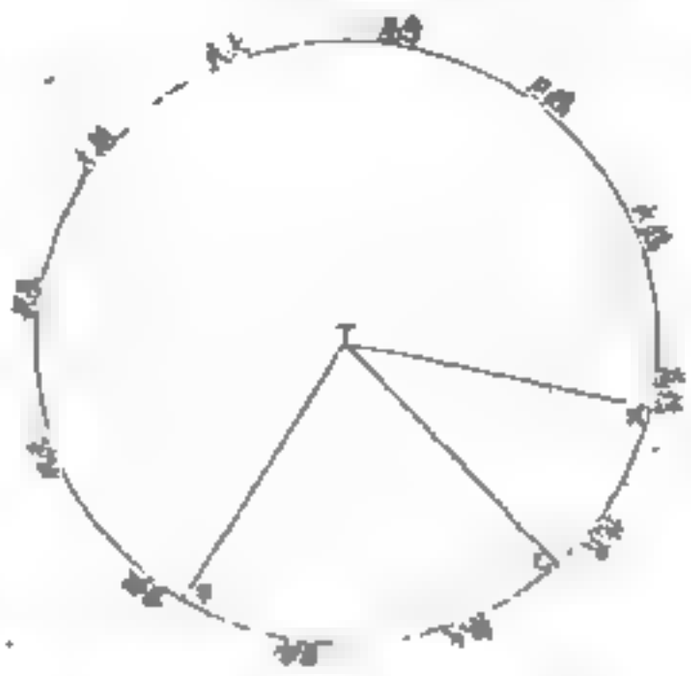
測木星平行之法。亦用前後兩測。與土星同。新法曆書載古測定七十一平年又十二日千分日之六百一十七。或二萬五千九百二十七日又千分日之六百一十七爲實。星行次輪六十五周。（即會日六十五次衝日亦六十五次）置中積二萬五千九百二十七日又千分日之六百一十七爲實。周數六十五爲法除之。得周率三百九十八日八十五刻一分二十六秒一十五微二十一纖三十六忽。（即三百九十八日零十分日之八）乃以每周三百六十度爲實。周率三百九十八日八十五刻一分二十六秒一十五微二十一纖三十六忽爲法除之。得五十四分零九秒零二微四十二纖四十七忽三十二芒。爲每日木星距太陽之行。（即木星在次輪周每日之行。一名歲行。）與每日太陽平行五十九分零八秒一十九微四十九纖五十一忽三十九芒相減。餘四分五十九秒一十七微零七纖零四忽零七芒。爲每日木星平行經度。（即本輪心每日之行。）既得每日之平行。用乘法。可得每年每月之平行。用除法。可得每時每分之平行。以立表。

用木星三次衝日求本輪均輪半徑及最高測木星本輪半徑法。與土星同。新法曆書載西人多錄某於漢順帝時。推得兩心差爲本天半徑十萬分之八千九百零二。用其四分之三爲本輪半徑。四分之一爲均輪半徑。最高在鶉尾宮一十一度（陽嘉二年癸酉）後因其數與天行不合。又改兩心差爲本天半徑十萬分之九千一百七十。至明正德間。西人歌白泥復推得兩心差爲本天半徑十萬分之一萬一千九百三十。最高在壽星宮六度二十分。（嘉靖八年己丑）相距一千九十六年。而兩次所推最高相差二十五度二十分。因知每年最高行一分零五秒二十微。萬曆間。西人第谷又測得兩心差爲本天半徑十萬分之九千五百四十。後又定兩心差爲本天半徑千萬分之九十五萬三千二百。本輪半徑爲本天半徑千萬分之七十萬五千三百二十。（此四分之三小。）均輪半徑爲本天半徑千萬分之二十四萬七千九百八十。（此四分之一大。此三分之二大。）萬曆二十八年庚子。最高在壽星宮八度四十分。每年最高行五十七秒五十二微。用其數推算均數。

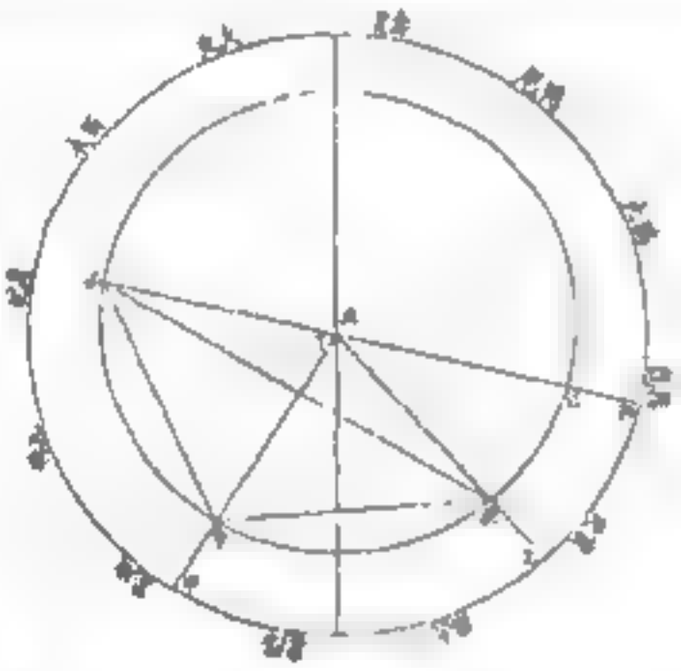
與天行密合。今仍用其數而述其測法如左。

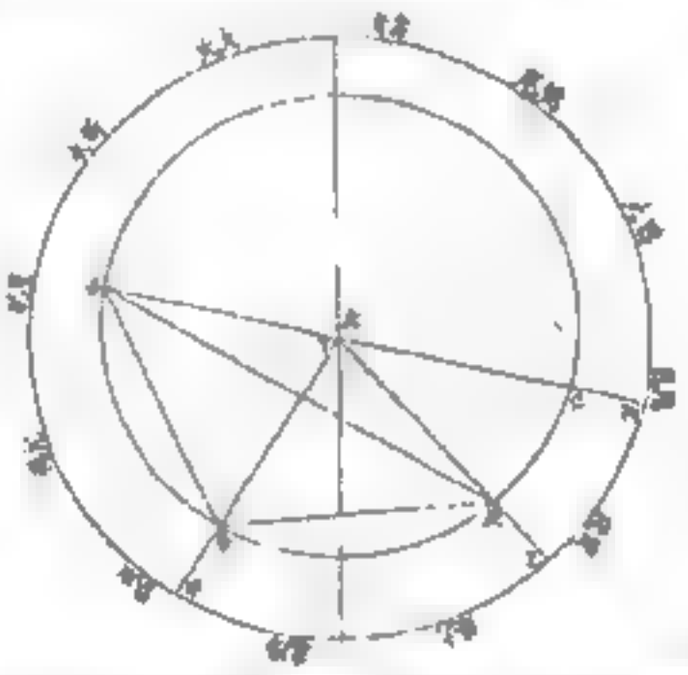
假如第一次衝日。日躔鶉尾宮七度三十一分四十九秒。木星在娵訾宮七度二十度五十六分。木星在大梁宮二十度五十六分。如乙。第三次衝日。日躔析木宮二十五度五十二分二十七秒。木星在實沈宮二十五度五十二分二十七秒。如丙。第一次衝日距第二次衝日。八百零四日一十五時三十五分。其實行相距七十三度二十四分一十一秒。（即娵訾宮甲點距大梁宮乙點之度。亦即甲丁



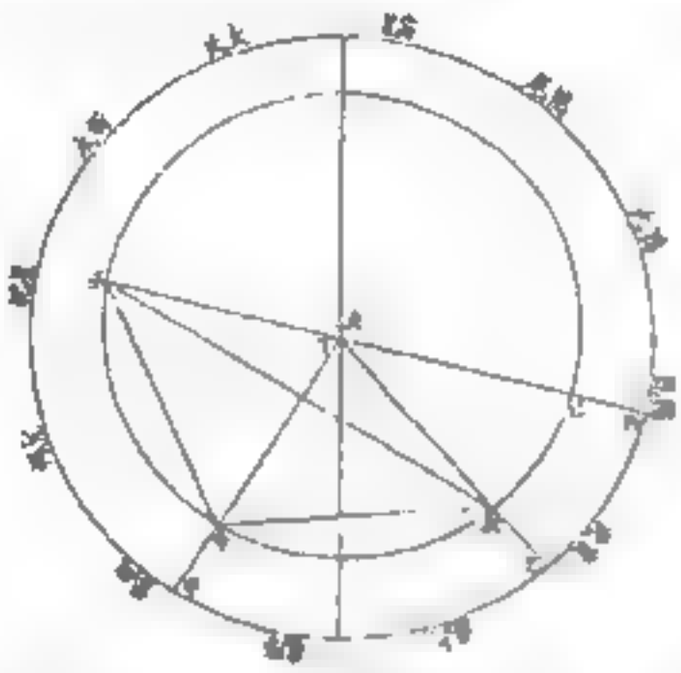


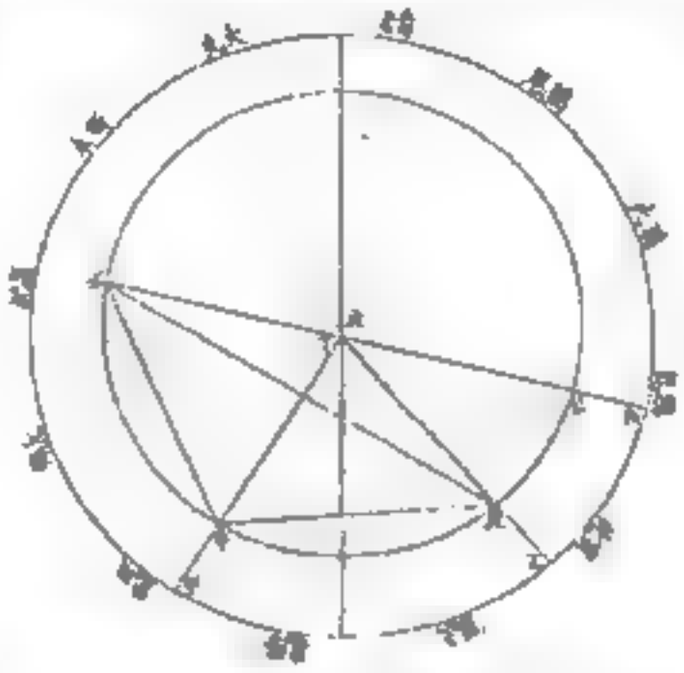
乙角。於第二次實行度內減去第一次實行度。即得其平行相距六十六度五十三分二十秒。以每日平行度與距日相乘。即得第二次衝日距第三次衝日。三百九十九日一十四時四十四分。其實行相距三十四度五十六分二十七秒。即大梁宮乙點距實沈宮丙點之度。亦即乙丁丙角於第三次實行度內減去第二次實行度。即得其平行相距三十三度一十三分零八秒。乃用不同心圈立法算之。任取戊點爲心。作己庚辛壬不同心圈。則辛庚弧即第一次距第二次之平行度六十六度五十三分二十秒。庚己弧即第二次距第三次之平行度三十三



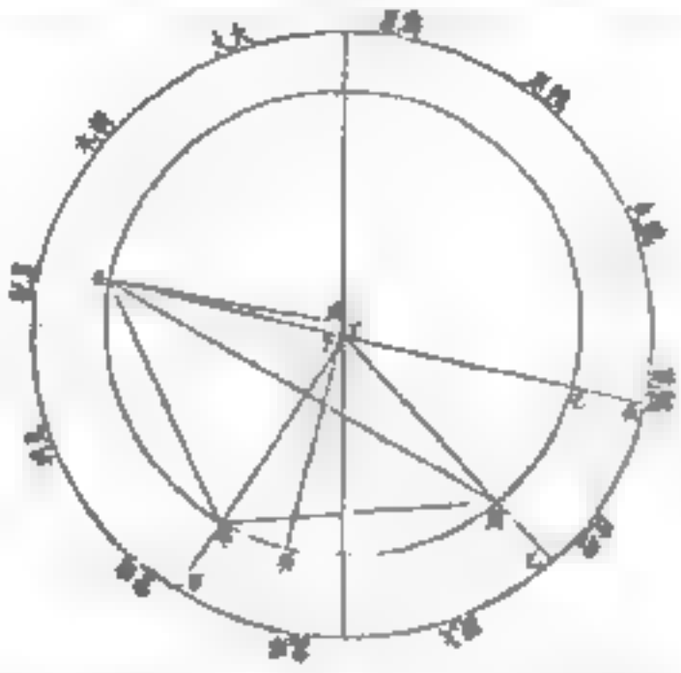


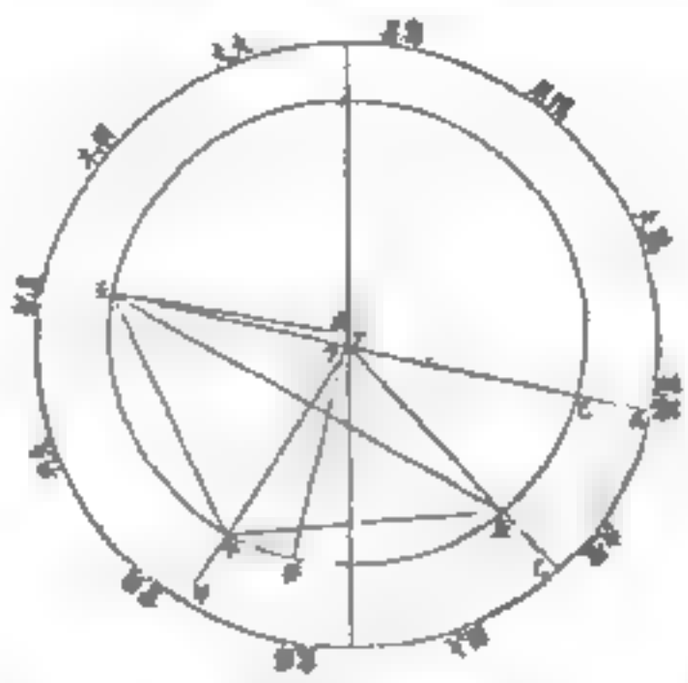
度一十三分零八秒。爰從戊點過地心丁至圜周二界作一線。爲最高線。戊丁即兩心差。又引丙丁線至壬。自壬至甲丁乙丁二線所割庚辛二點。作壬庚壬辛二線。自庚至辛。又作庚辛線。即成壬丁辛壬丁庚壬庚辛三角形。以求本天半徑與兩心差之比例。先用壬丁辛三角形。求壬辛邊。此形有壬角五十度零三分一十四秒。壬爲界角。當平己弧。以辛庚庚己兩弧相加折半。即得。有丁角七十一度三十九分二十二秒。即甲丁丙角之餘。設丁壬邊爲一〇〇〇〇〇〇。求得壬辛邊一·一一五七





四三六。次用壬丁庚三角形。求壬庚邊。此形有壬角一百四十五度零三分三十秒。以庚己弧折半。即得乙丁丙角之餘。設丁壬邊爲一〇〇〇〇〇〇〇。求得壬庚邊一八二一〇〇九一。末用壬庚辛三角形。有壬庚邊一八二一〇〇九一。有壬角三十三度二十六分四十秒。以辛壬丁角與庚壬丁角相減。即得求得庚角三十四度三十八分二十八秒。倍之。得六十九度一十六分五十六秒。爲辛壬弧。與辛己弧一百度零六分二十八秒相加。得一百六十九度二十三分二十四秒。爲己辛壬弧。於是以本天半徑命爲一〇〇〇〇〇〇〇。各用八線表求其通弦。則辛壬弧之通弦爲一一三六八六八二。己壬弧之通弦爲一九九一四三三二。乃用比例法。變先設之丁壬邊爲同比例數。以先得之辛壬邊一一一五七四三六。與先設之丁壬一〇〇〇〇〇〇之比。即同於今所察之辛壬通弦一一三六八六八二。與今所求之丁壬邊之比。而得丁壬邊一〇一八九三三二。又平





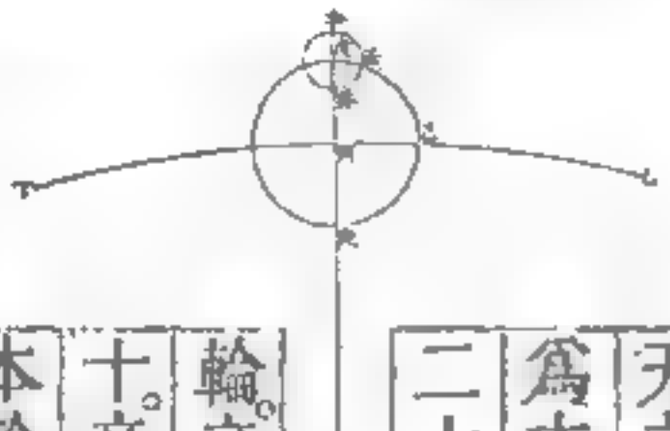
分己辛壬弧於癸。作戊癸線。平分己壬通弦於子。得子壬九九五七一六六。與丁壬一〇一八九三三二相減。餘子丁二三二一六六。又以壬癸弧八十四度四十一分四十二秒與九十度相減。餘五度一十八分一十八秒。爲戊壬子角。

戊壬子爲直角三角形。戊角當壬癸弧。故壬角爲壬癸弧減象限之餘。察其正弦。得九二四五七五。爲戊子。乃用戊子丁勾股形。以戊子爲股。子丁爲勾。求得戊丁弦九五三二七八。爲兩心差也。

求最高之法。亦用戊子丁直角三角形。求丁角。此形有三邊。有子直角。求得丁角七十五度五十四分二十五秒。與半周相減。餘一百零四度零五分四十五秒。爲戊丁己角。即第三次衝日木星距最高丑點之度也。

求初均數

木星之初均數。授時曆名爲盈縮差。止用一表。不分盈縮。其最大者五度九九二九八〇二八。以周天三百六十度每度六十分約之。得五度五十四分二十四秒三十七微。衝合以外。各段同用。新法曆書最大之初均數爲五度二十七分零三秒五十四微。即五度零十分度之四惟星正當衝合之時。止用此均數加減。若在衝合前後。仍有次均數之加減。故此名初均數以別之。

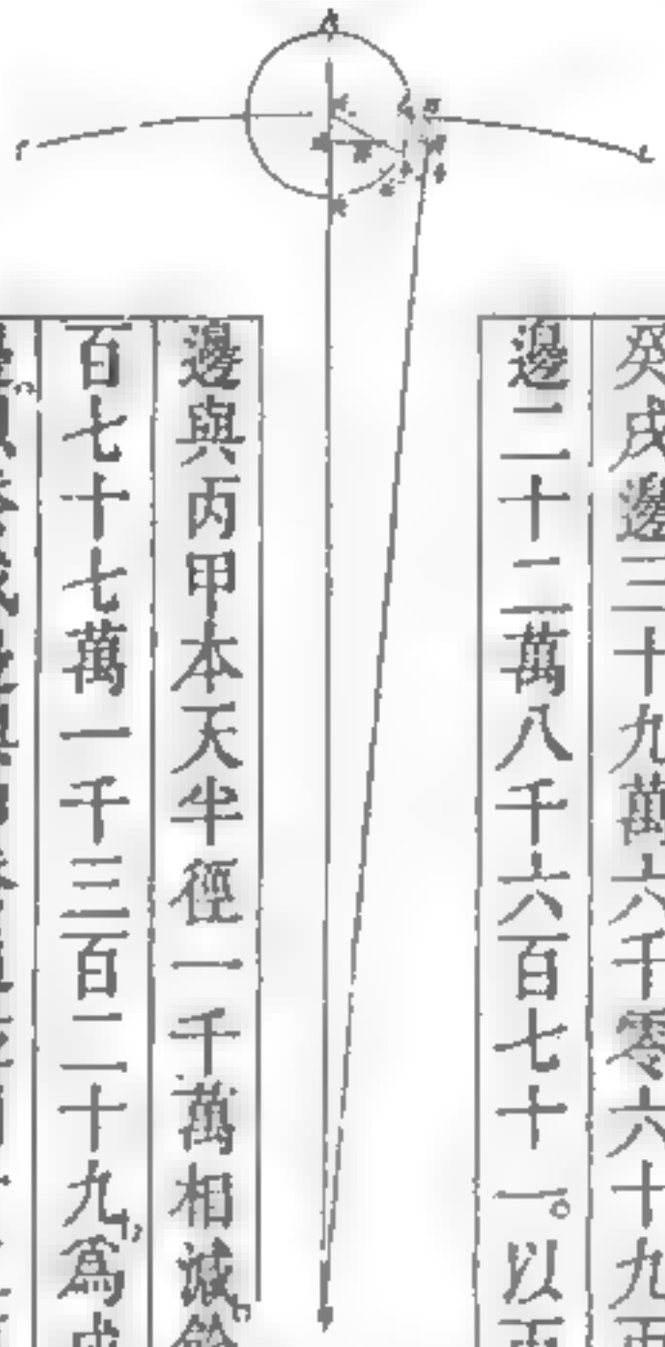


如圓。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲半徑爲一千萬。戊己庚爲本輪。戊丙半徑爲七十萬五千三百二十。戊爲最高。庚爲最卑。辛壬癸爲均輪。辛戊半徑爲二十四萬七千九百八十。辛爲最遠。去本輪心遠也。癸爲最近。去本輪心近也。輪心循本輪左旋。自戊而己而庚。每日行四分五十九秒有餘。微不及細度之一。每年少五十七秒五十二微。卽自行引數。次輪心則循均輪右旋。自癸而壬而辛。每日行九分五十八秒有餘。爲倍引數也。

如均輪心從本輪最高戊行三十度至壬。爲一宮初度。則次輪心從均輪最近癸行六十度至丑。丑癸弧爲戊庚之倍度。從地心甲作甲壬線。與丑壬線等。而壬爲均輪最遠之點。則次輪心在均輪之最高戊。爲初宮初度。則次輪心在均輪之最近癸。或均輪心從本輪最高戊向己行半周至最卑庚。爲六宮初度。則次輪心亦從均輪最近癸歷壬辛行一周復至癸。從地心甲作甲辛線。與丑辛線等。而辛爲均輪最近之點。則次輪心在均輪之最高戊。爲初宮初度。及六宮初度。俱無均數自行初宮初度。及六宮初度。俱無均數計之。俱成一直線。無平行實行之差。故

甲計之。當本天之寅。寅丙弧爲實行不
及平行之度。乃用丙癸卯直角三角形。
求癸卯丙二邊。此形有卯直角。有丙
角三十度。則癸角必六十度。有癸丙邊
四十五萬七千三百四十一。本輪半徑內減去均輪之數。求得癸卯邊二十二萬八千六
百七十九。以卯丙邊與丙甲本天半徑一千
萬相加。得一千零三十九萬六千零六
十九。爲卯甲邊。以癸卯邊與丑癸通弦
二十四萬七千九百八十相加。即均輪丑癸弧
爲丑卯邊。於是用甲丑卯直角三角形。
求得甲角二度三十七分三十秒。即寅
丙弧。爲自行一宮初度之初均數。是爲
減差。以減於平行而得實行也。凡求得初均角。

即求得丑甲邊。爲次輪心距地心之數。存之。爲後求次均之用。若均輪
心從最高戊向己歷庚行三百三十度
至辰。爲十一宮初度。則次輪心從均輪
最近癸行一周復自最近癸歷壬辛行
三百度至巳。從地心甲計之。當本天之
午。午丙弧與寅丙弧等。故自行十一宮
初度之初均數。與一宮初度等。但爲實
行過於平行之度。是爲加差。以加於平
行而得實行也。用此法求得最高後三
宮之減差。初宮初度至二宮末度。即得最高前三



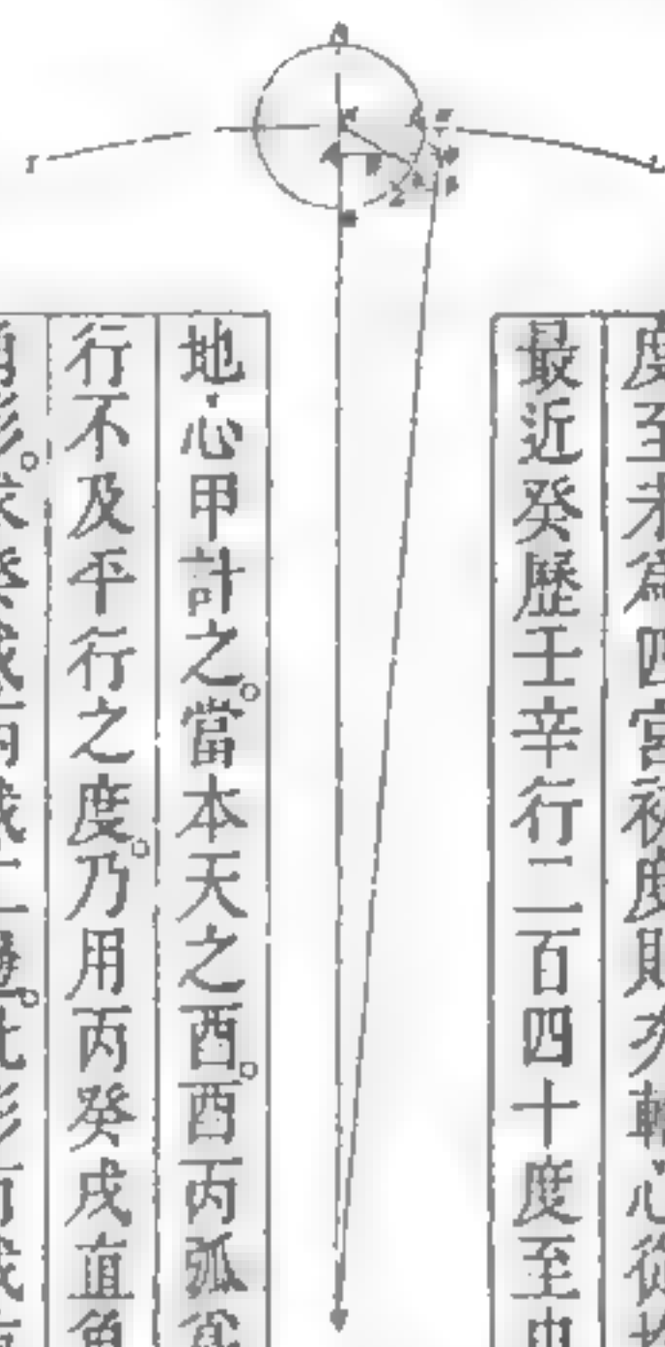
宮之加差。九宮初度至十一宮末度。

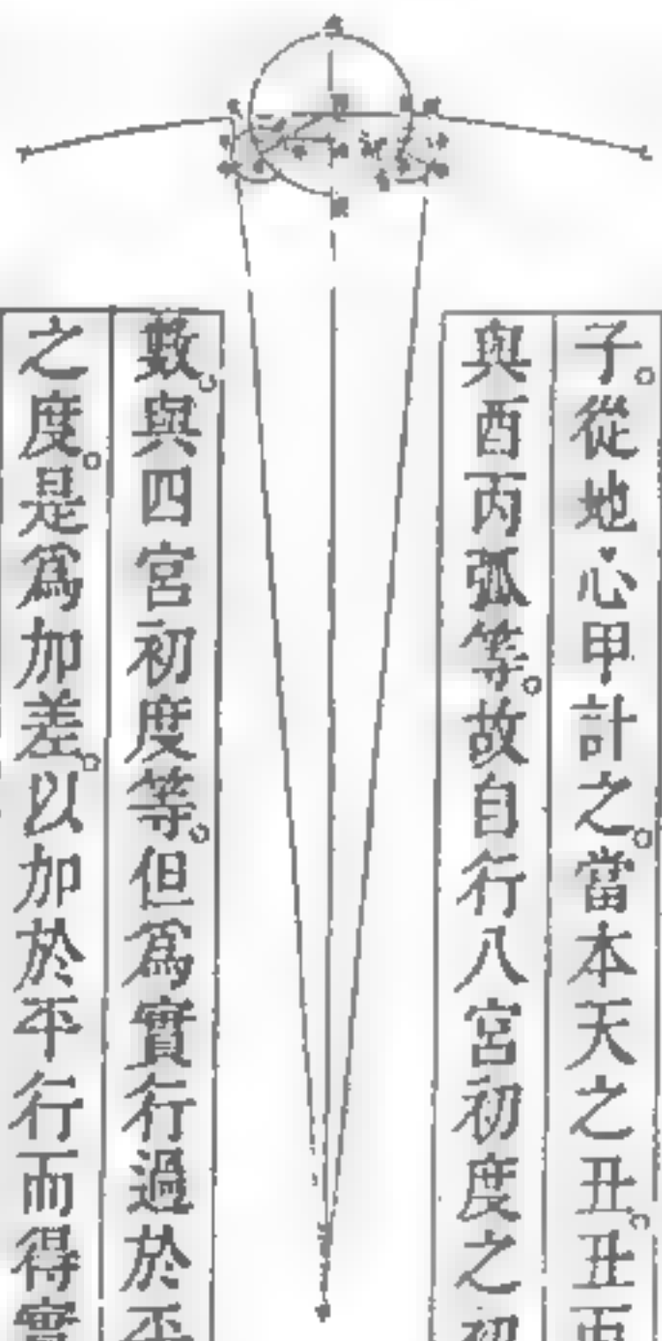
如均輪心從本輪最高戊行一百二十度至未。爲四宮初度。則次輪心從均輪最近癸歷壬辛行二百四十度至申。從地心甲計之。當本天之酉。酉丙弧爲實角。形。求癸戊丙戊二邊。此形有戊直角。

行不及平行之度。乃用丙癸戊直角三角形。求得甲丙弧一百二十四相加。卽均輪申癸弧一百二十度之通弦。

角形。求癸戊丙戊二邊。此形有戊直角。

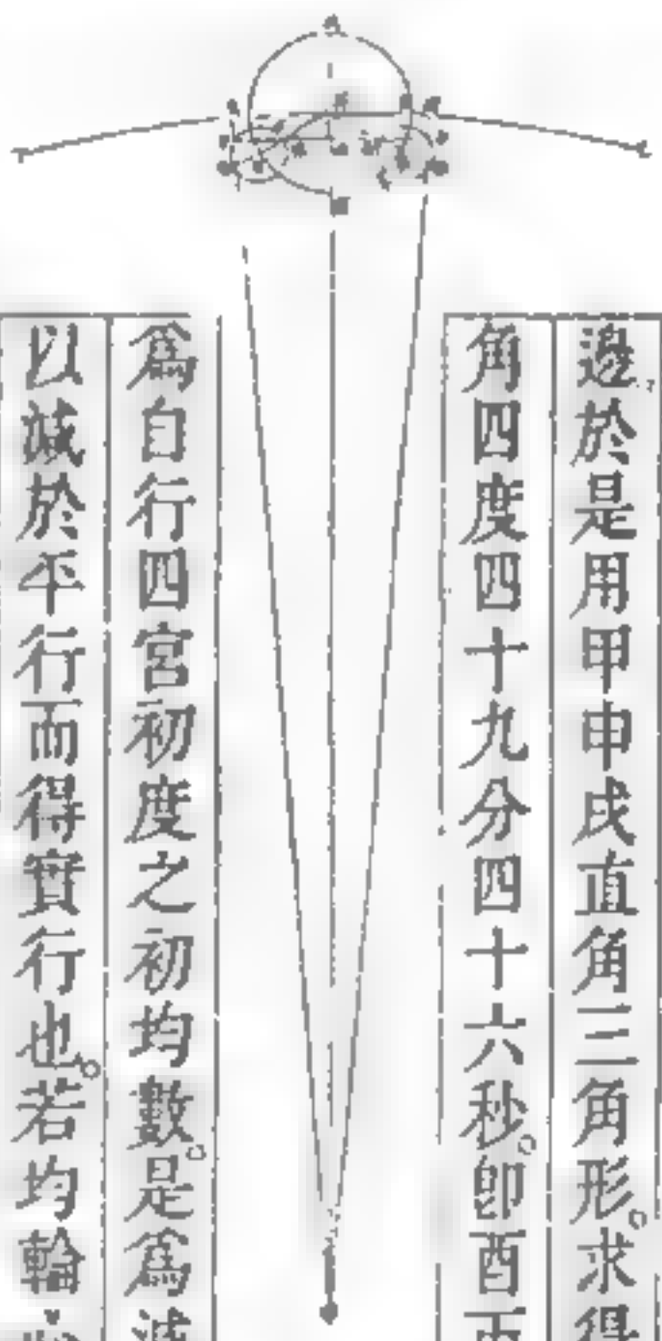
地心甲計之。當本天之酉。酉丙弧爲實行而得實行也。若均輪心從





邊與丙甲本天半徑一千萬相減。餘九百七十七萬一千三百二十九。爲戊甲邊。以癸戊邊爲四十五萬七千三百四十一。求得癸丙甲角六十度。則癸角必二十度。癸丙邊三十九萬六千零六十九。丙戊邊二十二萬八千六百七十一。以丙戊邊與申癸通弦四十二萬九千五百一十四相加。卽均輪申癸弧一百二十度之通弦。

有丙角六十度。則癸角必二十度。癸丙邊爲四十五萬七千三百四十一。求得癸戊邊三十九萬六千零六十九。丙戊邊二十二萬八千六百七十一。以丙戊邊與丙甲本天半徑一千萬相減。餘九百七十七萬一千三百二十九。爲戊甲邊。以癸戊邊與申癸通弦四十二萬九千五百一十四相加。卽均輪申癸弧一百二十度之通弦。



千五百一十四相加。卽均輪申癸弧一百二十度之通弦。

得八十二萬五千五百八十三。爲申戊邊。於是用甲申戊直角三角形。求得甲角四度四十九分四十六秒。卽酉丙弧。

邊。以癸戊邊與丙甲本天半徑一千萬相減。餘九百七十七萬一千三百二十九。爲戊甲邊。以癸戊邊與申癸通弦四十二萬九千五百一十四相加。卽均輪申癸弧一百二十度之通弦。

爲白行四宮初度之初均數。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊向己歷庚行二百四十度至亥。爲八宮初度。則次輪心從均輪最近癸歷壬行一百二十度至子。從地心甲計之。當本天之丑。丑丙弧等。故自行八宮初度之初均數。與四宮初度等。但爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。用此法求得最卑前三宮之減差。三宮

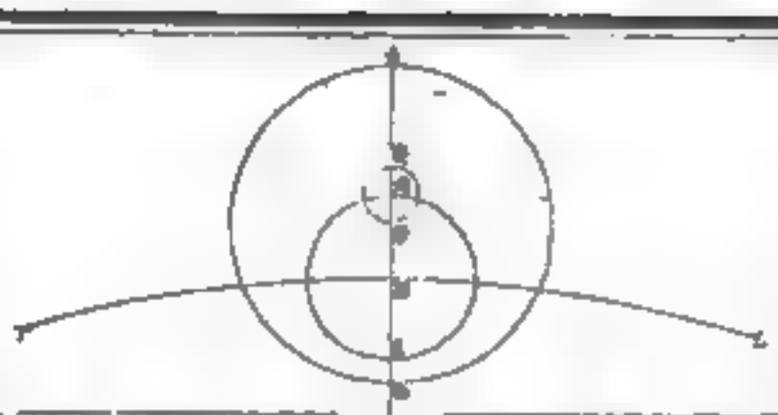
初度至五宮末度。初度至八宮末度。

即得最卑後三宮之加差。六宮

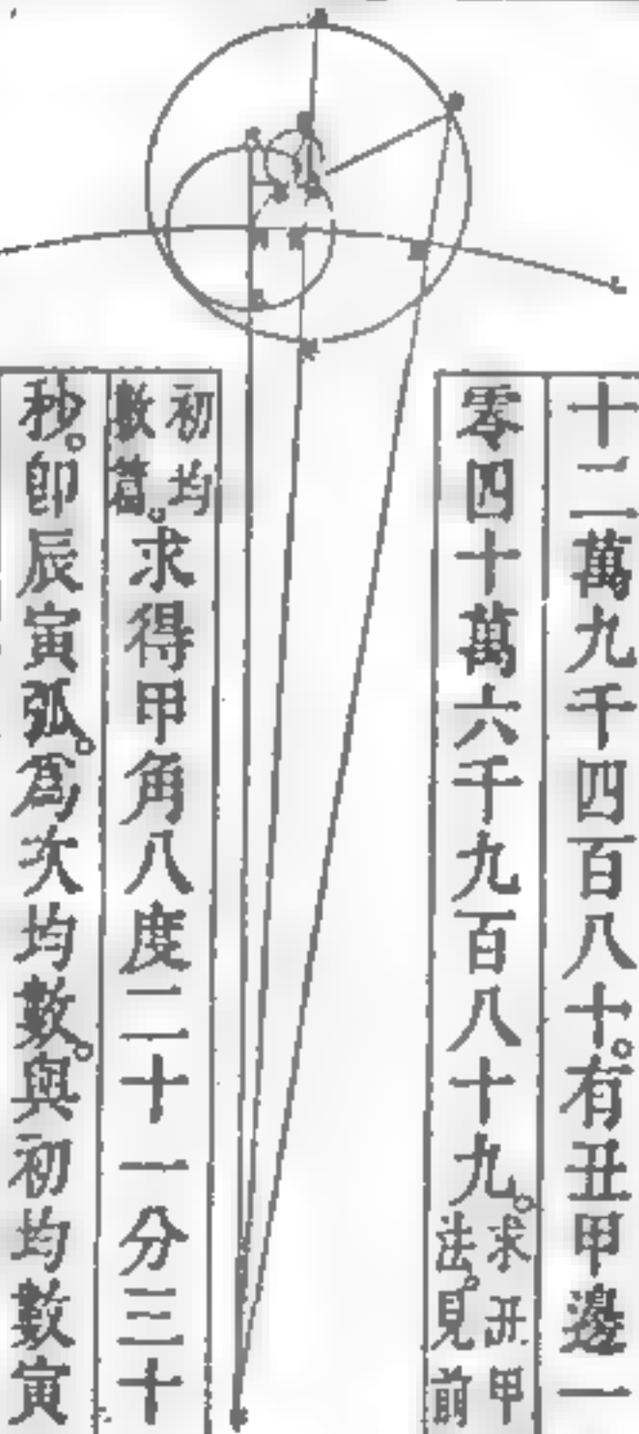
求次均數

木星與太陽衝合之後。即有次均。其數生於次輪。蓋星衝太陽之時。在次輪之最近。合伏之時。在次輪之最遠。與次輪心及地心參直。故求初均數。即以次輪心立算。而無次均。自衝合而外。星行次輪周之左右。其次輪周星體所在。即次均數也。新法曆書載西人多錄某。測得次輪半徑爲本天半徑十萬分之一萬九千一百九十四。其後西人第谷。又改爲本天半徑千萬分之一百九十二萬九千四百八十。今從之。

如圖。甲爲地心。即本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲爲本輪全徑。戊爲均輪全徑。庚戊爲二十五千三百二十。戊爲最高。己爲最卑。庚戊辛爲均輪全徑。庚戊半徑爲二十四萬七千九百八十。庚爲最遠。辛爲最近。此遠近以距本輪心言。壬辛癸爲次輪全徑。壬辛半徑爲一百九十二萬九千四百八十。



壬爲最遠。癸爲最近。此遠近以距地心言。本輪心距本天上與黃道冬至相對之度爲引數。卽自冬至度。次輪心從均輪最近辛右旋。爲倍引數。星從次輪最遠壬右旋。行距日太陽之度。卽本輪心距太陽之度。如均輪心在本輪最高戊左旋。爲自行初宮初度。次輪心在均輪最近辛。合伏之時。星在次輪之最遠壬。最近辛。高戊爲自行初宮初度。次輪心在均輪之最遠壬。衝太陽之時。星在次輪之最近癸。從地心甲計之。與輪心同在一直線。故無均數。乃用丑甲卯三角形。求甲角。卽辰寅弧。爲初均數。而無次均數。若星從次輪之最遠壬。或在次輪之最近辛。合伏之時。星在次輪之最遠壬。衝太陽之時。星在次輪之最近癸。從地心甲計之。與輪心同在一直線。故無均數之加減。若衝合以後。則星在次輪周之左右。衝太陽之後。在次輪之右。合伏之後。在次輪之左。而次均生矣。



初均數篇。求得甲角八度二十一分三十三秒。卽辰寅弧。爲次均數。與初均數寅丙弧二度三十七分三十秒相加。得辰丙

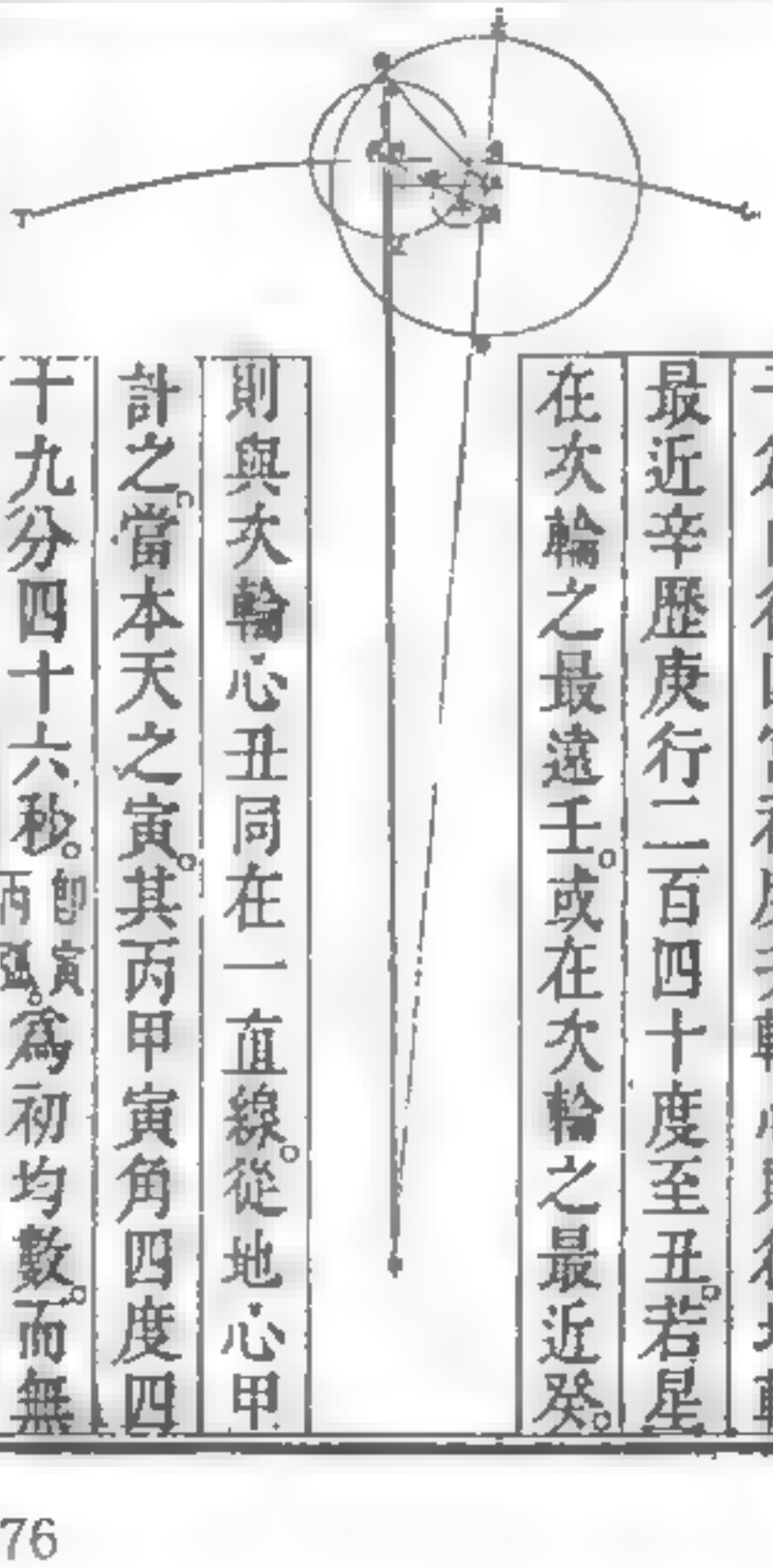
去壬癸半周。餘癸卯弧。卽丑角度。有卯丑半徑一百九十二萬九千四百八十。有丑甲邊一千零四十萬六千九百八十九。求丑甲邊法見前求此形有丑角一百二十度。於壬癸卯弧三百度內減

輪最遠壬歷癸行三百度至卯。從地心甲計之。當本天之辰。其寅甲辰角。卽次均數。乃用丑甲卯三角形。求甲角。卽辰寅弧。爲初均數。而無次均數。若星從次輪之最近辛歷癸行三百度至卯。從地心甲計之。當本天之辰。其寅甲辰角。卽次均數。乃用丑甲卯三角形。求甲角。卽辰寅弧。爲初均數。而無次均數。若星從次輪之最遠壬或在次輪之最近辛。合伏之時。星在次輪之最遠壬。衝太陽之時。星在次輪之最近癸。從地心甲計之。與輪心同在一直線。故無均數之加減。若衝合以後。則星在次輪周之左右。衝太陽之後。在次輪之右。合伏之後。在次輪之左。而次均生矣。

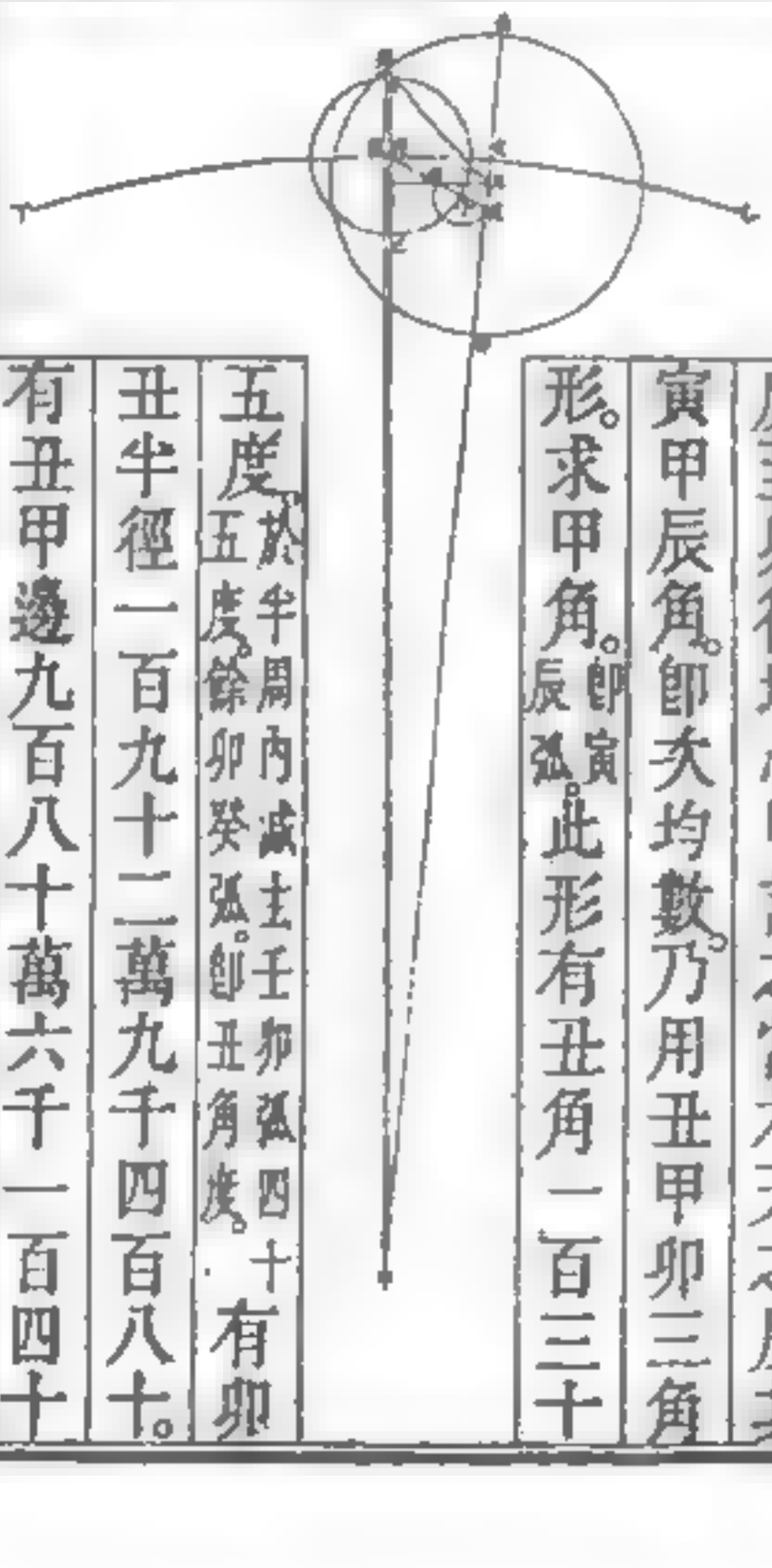
初均數篇。求得甲角八度二十一分三十三秒。卽辰寅弧。爲次均數。與初均數寅丙弧二度三十七分三十秒相加。得辰丙

弧一十度五十九分零三秒。爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊行二百四十度至丑。若星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。三百六十度至巳。爲自行十一宮初度。次輪心則從均輪最近辛行一周復行次輪三百度至午。星從次輪最遠壬行六十。

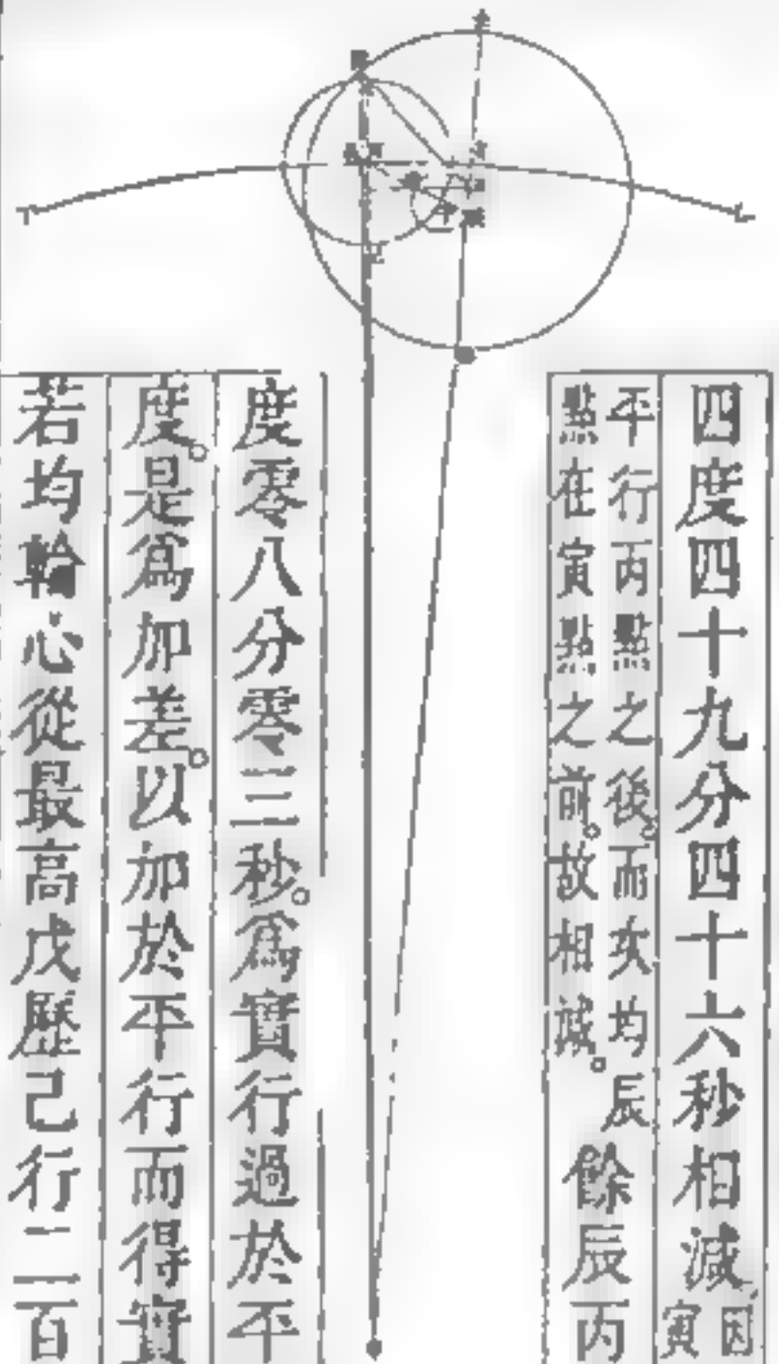
度至未。則初均數丙甲申角。與丙甲寅角等。次均數申甲酉角。與寅甲辰角等。兩角相加之丙甲酉角。亦與丙甲辰角等。但爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。若測得平行星距太陽之度。以推次輪半徑。亦用丑甲卯三角形求之。



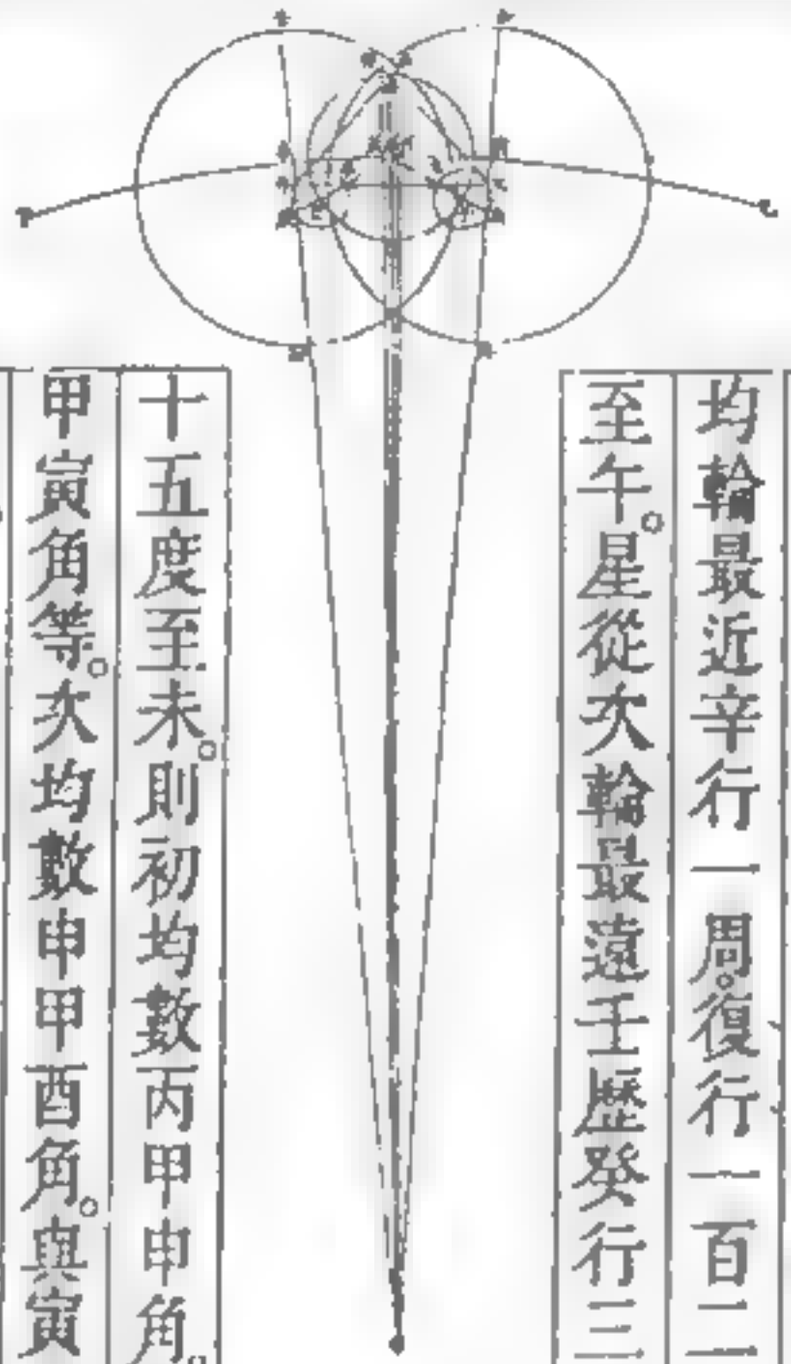
如均輪心從最高戊行一百二十度至子。爲自行四宮初度。次輪心則從均輪最近辛歷庚行二百四十度至丑。若星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。則與次輪心丑同在一直線。從地心甲計之。當本天之寅。其丙甲寅角四度四十九分四十六秒。即寅丙弧。爲初均數。而無



次均數。若星從次輪最遠壬行四十五度至卯。從地心甲計之。當本天之辰。其寅甲辰角。即次均數。此形有丑角一百三十五度。於半周內減去壬卯弧四十五度。餘即寅卯弧。即丑角度。有卯丑半徑一百九十二萬九千四百八十。有丑甲邊九百八十萬六千一百四十。



四。求得甲角六度五十七分四十九秒。
卽辰寅弧。爲次均數。與初均數寅丙弧
四度四十九分四十六秒相減。（因初均寅點在
平行丙點之後。而次均辰
點之前。故相減。）餘辰丙弧二
度零八分零三秒。爲實行過於平行之
度。是爲加差。以加於平行而得實行也。
若均輪心從最高戊歷己行二百四十
度。見。自行八宮初度。次輪心則從
辰行一周。復行一百二十度
至午。星從次輪最遠壬歷癸行三百一
十五度至未。則初均數丙甲申角。與丙
甲寅角等。次均數申甲酉角。與寅甲辰
角等。兩角相減所餘之丙甲酉角。亦與



丙甲辰角等。但爲實行不及平行之度。
是爲減差。以減於平行而得實行也。

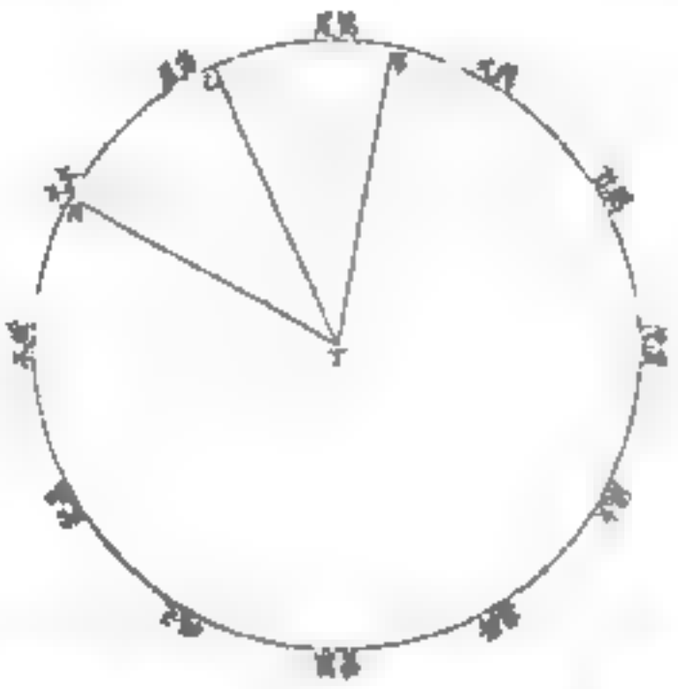
火星平行度

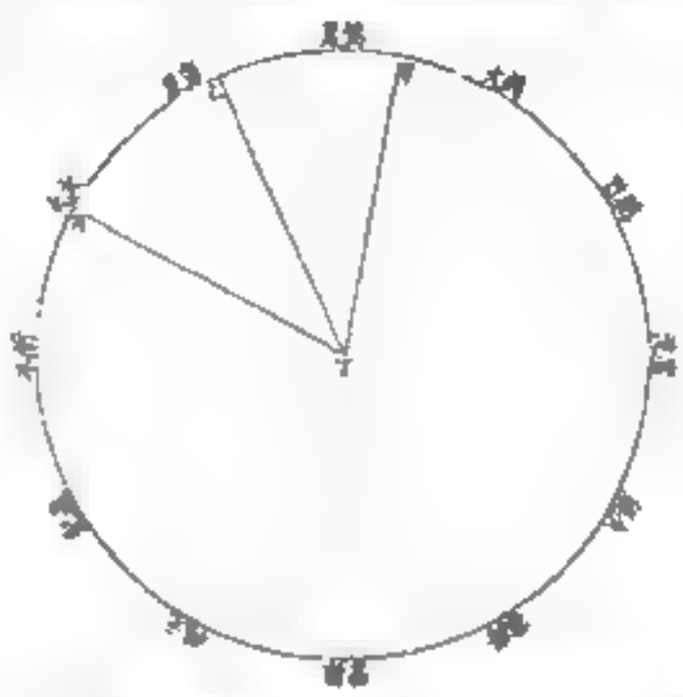
測火星平行之法。亦用前後兩測。與土木二星同。新法曆書載古測定七十九平年又二十二日千分日之八百八十三。或二萬八千八百五十七日又千分日之八百八十三爲實。星行次輪三十七周。即會日三十七次。置中積二萬八千八百五十七日又千分日之八百八十三爲實。星行次輪周數三十七爲法除之。得周率七百七十九日九十刻七分三十六秒二十七微零四纖一十九忽一十二芒爲法除之。得二十七分四十一秒三十九微三十七纖四十三忽五十五芒。爲每日火星距太陽之行。即火星在次輪周每日之行。一名歲行。與每日太陽平行五十九分零八秒一十九微四十九纖五十一忽三十九芒相減。餘三十一分二十六秒四十微一十二纖零七忽四十四芒。爲每日火星平行經度。即本輪心每日之行。既得每日之平行。用乘法。可得

每年每月之平行。用除法。可得每時每分之平行。以立表。

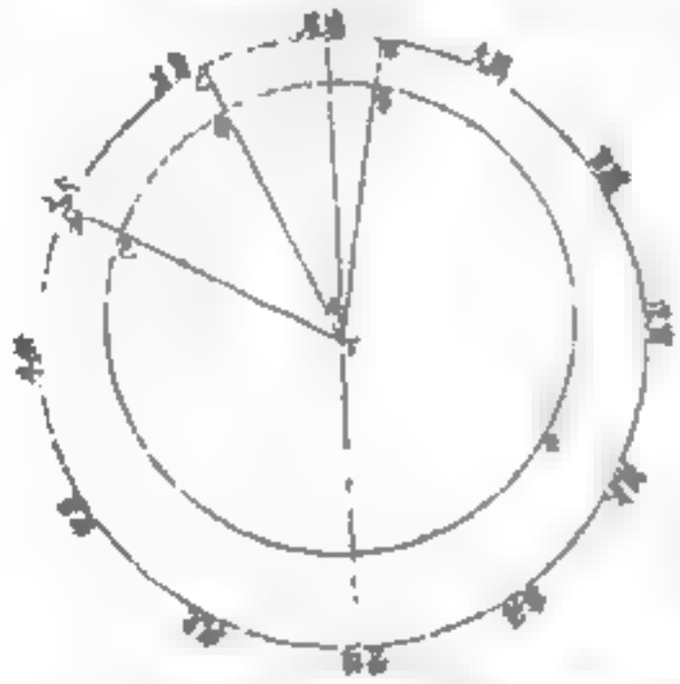
用火星三次衝日求本輪均輪半徑及最高

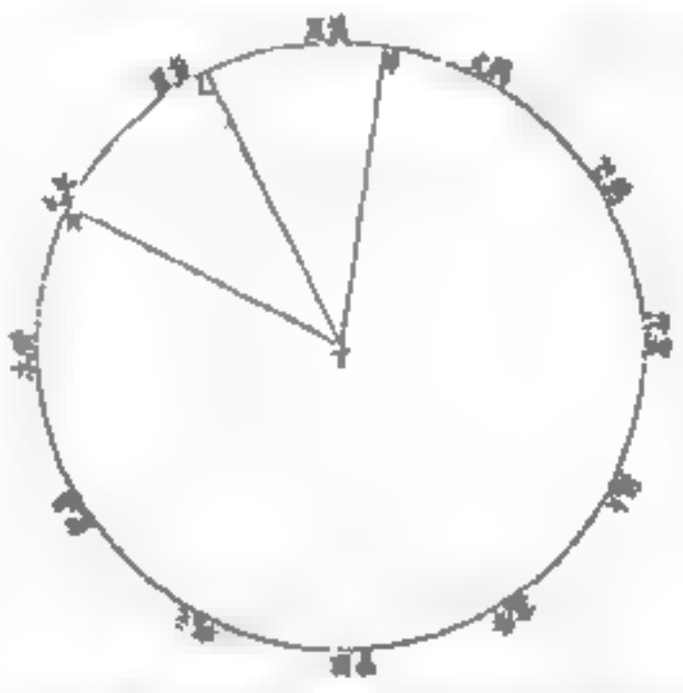
測火星本輪半徑法。與土木二星同。新法曆書載西人多錄某於漢順帝時。推得兩心差爲本天半徑萬分之二萬一千八百六十一。用其四分之三爲本輪半徑。四分之一爲均輪半徑。最高在鶉首宮二十五度二十九分。永和四年己卯。後因其數與天行不合。又改兩心差爲本天半徑十萬分之二萬分。至明正德間。西人歌白泥復推得兩心差爲本天半徑十萬分之一萬九千六百。最高在鶉火宮二十七度零一分。嘉靖二年癸未。相距一千三百八十四年。而兩次所推最高相差三十一度三十二分。因知每年最高行一分二十二秒零一微。舊曆間。西人第谷。又測得兩心差爲本天半徑千萬分之一百八十五萬五千。本輪半徑爲一百四十八萬四千。兩心差之五分之四。均輪半徑爲三十七萬一千。兩心差之五分之一。最高在鶉火宮二十八度五十九分二十四秒。萬曆二十八年庚子。每年最高行一分零七秒。用其數推算。均數與天行密合。今仍用其數。而述其測法如左。



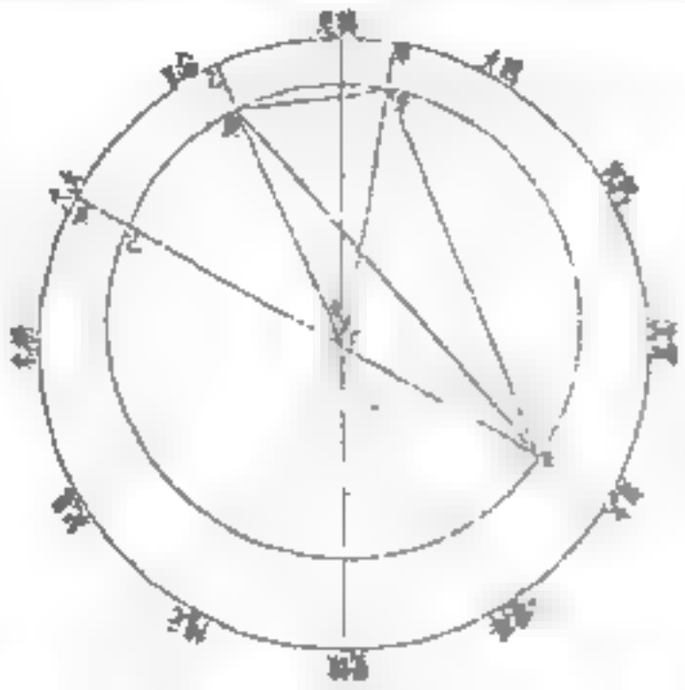


假如第一次衝日。日躔元枵宮一十八度五十八分三十八秒。火星在鶉火宮一十八度五十八分三十八秒。如甲。第二次衝日。日躔娵訾宮二十三度二十二分。火星在鶉尾宮二十三度二十二分。如乙。第三次衝日。日躔大梁宮一度。火星在大火宮一度。如丙。第一次衝日距第二次衝日。七百六十四日一十二時三十二分。其實行相距三十四度二十三分二十二秒。即鶉火宮甲點距鶉尾宮乙點之度。亦即甲丁乙角於第二次實行度內減去第一次實行度。即得。其平行相距四十度三十九分二十五秒。以每日平行度

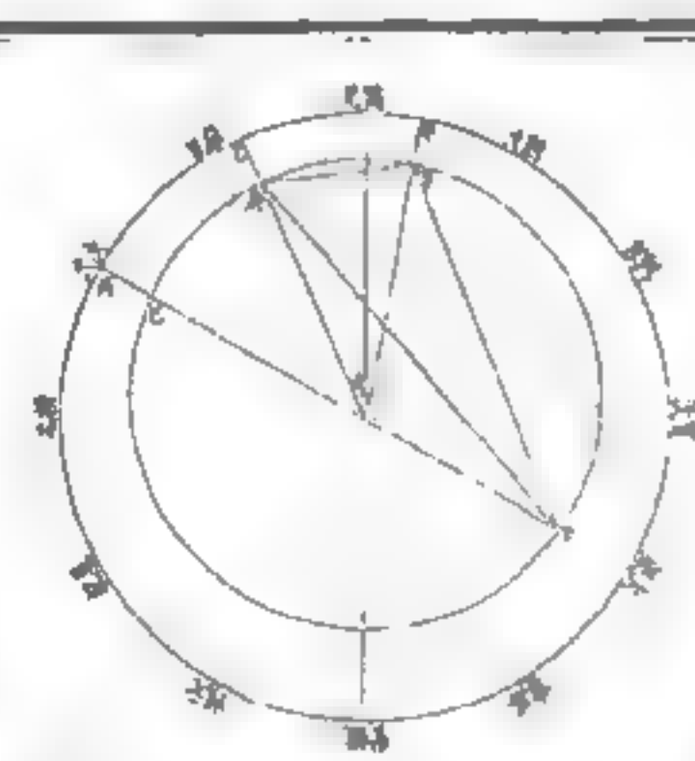




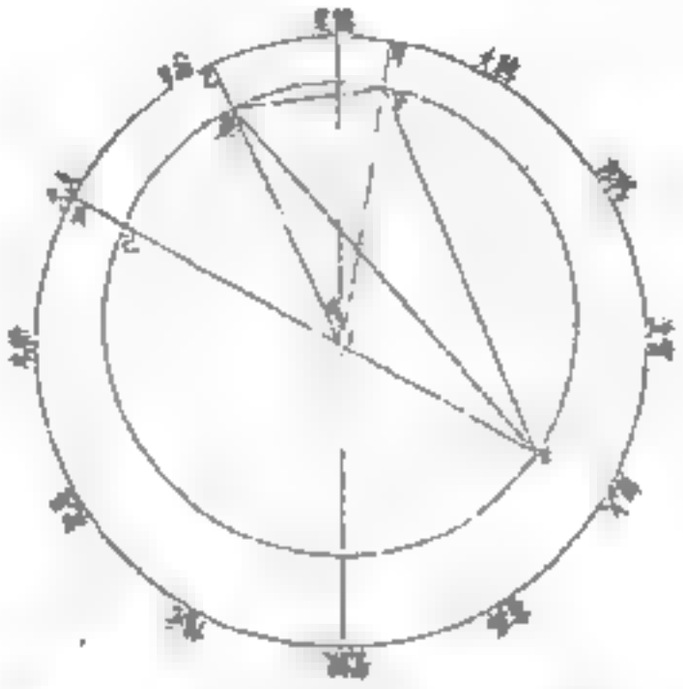
與距日相乘。減去全周。即得。第二次衝日距第三次衝日。七百六十四日一十八時。其實行相距三十七度三十八分。即鶉尾宮乙點距大火宮丙點之度。亦即乙丁丙角於第三次實行度內減去第二次實行度。即得。其平行相距四十二度五十二分三十五秒。乃用不同心圓立法算之。任取戊點爲心。作己庚辛壬不同心圓。則辛庚弧。即第一次距第二次之平行度四十度三十九分二十五秒。庚己弧。即第二次距第三次之平行度四十二度五十二分三十五秒。爰從戊點過地心丁至圓周二界作一線。爲最高線。戊丁即兩心



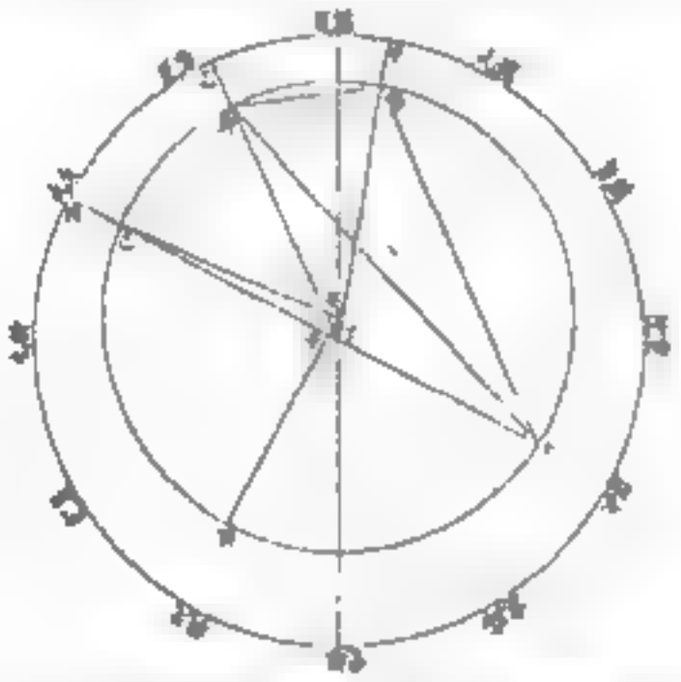
差。又引丙丁線至壬。自壬至甲丁乙丁二線所割庚辛二點。作壬辛壬庚二線。自庚至辛。又作庚辛線。即成壬丁辛壬丁庚壬庚辛三角形。以求本天半徑與兩心差之比例。先用壬丁辛三角形。求壬辛邊。此形有壬角四十一度四十六分。壬爲界角。當辛己弧以辛庚庚己兩弧相加折半。即得有丁角一百零七度五十八分三十八秒。即甲丁丙角之餘。設丁壬邊爲一〇〇〇〇〇〇〇。求得壬辛邊一八八七六二〇。次用壬丁庚三角形。求壬庚邊此形有壬角二十一度二十六分一十六秒三十七微。以辛壬丁角與庚壬丁角相減。即得求得庚角五十八度二十五分一十五秒。倍之。得一百一十四度五十分三十秒。爲辛壬弧。與辛己弧八十三度三十二分相加。得一百九十八度二十二分三十秒。爲己辛壬弧。於是以

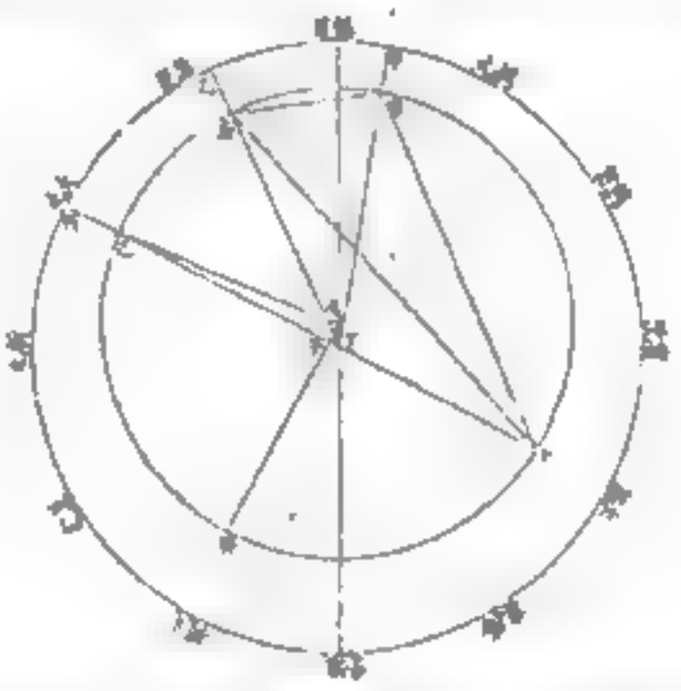


微。以庚己弧折半。即得有丁角一百四十二度二十二分。即乙丁丙角之餘。設丁壬邊爲一〇〇〇〇〇〇〇。求得壬庚邊二一八九二六〇九。求用壬庚辛三角形。求庚角。此形有壬辛邊一八八七七六二〇。有壬庚邊二一八九二六〇九。有壬角二十九度一十九分四十二秒三十微。以辛壬丁角與庚壬丁角相減。即得求得庚角五十七度二十五分一十五秒。倍之。得一百一十四度五十分三十秒。爲辛壬弧。與辛己弧八十三度三十二分相加。得一百九十八度二十二分三十秒。爲己辛壬弧。於是以



本天半徑命爲一〇〇〇〇〇〇〇〇。各用八線表求其通弦。則辛壬弧之通弦爲一六八五二九六五。己壬弧之通弦爲一九七四三四二二。乃用比例法。設之丁壬邊爲同比例數。以先得之辛壬邊一八八七七六二〇。與先設之丁壬邊一〇〇〇〇〇〇〇〇之比。卽同於今所察之辛壬通弦一六八五二九六五。與今所求之丁壬邊之比。而得丁壬邊八九二七四八四。又平分己壬弧於癸。作戊癸線。平分己壬通弦於子。得子壬九八七二一。內減去丁壬八





九二七四八四。餘子丁九四四二二七。又以己癸弧八十度四十八分四十五秒。以己辛壬弧之通弦與相減餘九度一十九十度相減。餘九度一十一分一十五秒。爲戊己子角。戊己子爲直角三角形。戊角當己癸弧。故己角爲己癸弧減象限之餘。察其正弦。得一五九六六五八。爲戊子。乃用戊子丁勾股形。以戊子爲股。子丁爲勾。求得戊丁弦一八五四九六一。爲兩心差也。

求最高之法。亦用戊子丁直角三角形。求丁角。此形有三邊。有子直角。求得丁角五十九度二十四分零三秒。卽第三次衝日火星

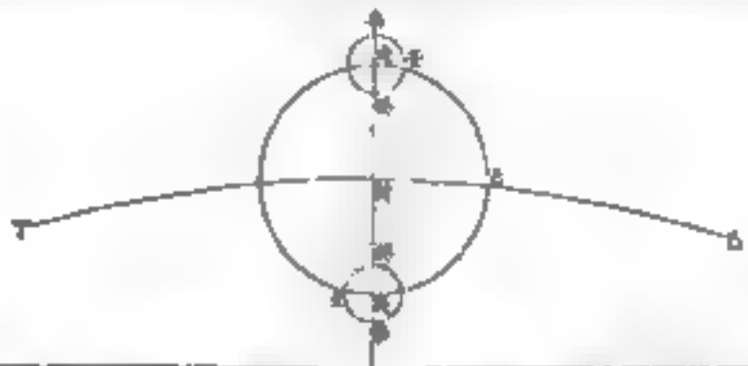
距最高丑點之度也。

求初均數

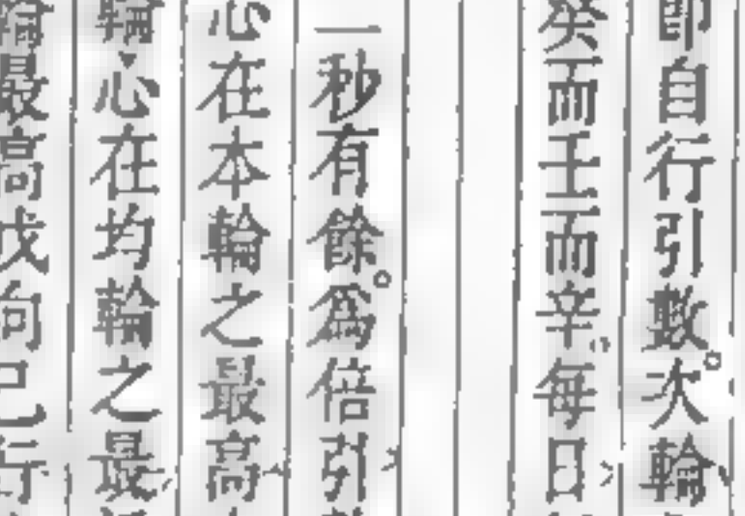
火星之初均數，授時曆名爲盈縮差，止用一表。不分盈縮。其最大者二十五度六一九七七一。以周天三百六十度每度六十分約之。得二十五度一十五分零五秒三十微。衝合以外。各段同用。新法曆書最大之初均數爲一十度三十四分二十秒（即一十度零十分零之五分）惟星正當衝合之時。止用此均數加減。故此名初均數。七六六六。若在衝合前後。仍有次均數之加減。故此名初均數以別之。

如圖。甲爲地心。即本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲半徑爲一千萬。戊己庚爲本輪。戊丙半徑爲一百四十八萬四千。戊爲最高。庚爲最卑。辛壬癸爲均輪。辛戊半徑爲三十七萬一千。辛爲最遠。去本輪心遠也。癸爲最近。去本輪心近也。本輪心循本天右旋。自乙而丙而丁。每日行三十一分二十六秒有餘。即火星經度均輪心

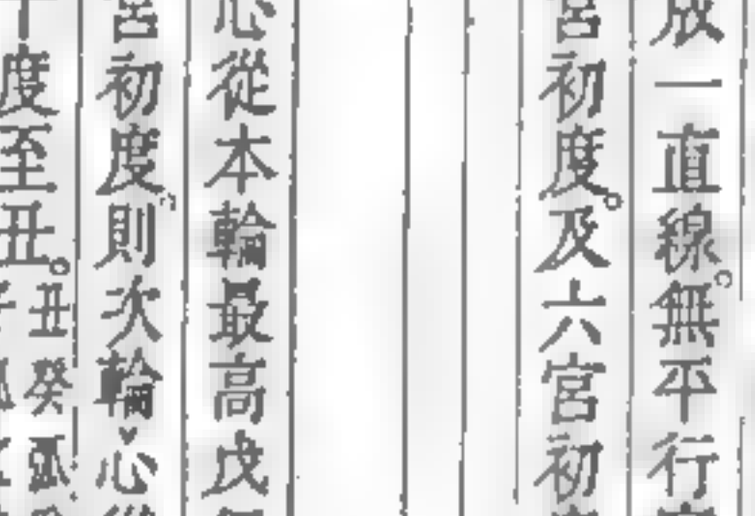
循本輪左旋。自戊而庚。每日亦行三十一分二十六秒有餘。微不及經度一分零七秒。即自行引數。次輪心則循均輪右旋。自癸而壬而辛。每日行一度零二分五十二秒有餘。爲倍引數也。



次輪心在本輪之最高戊。爲初宮初度。則次輪心在均輪之最近癸。或均輪心從本輪最高戊向己行半周至最卑庚。爲六宮初度。則次輪心亦從均輪最近癸歷壬辛行一周復至癸。從地心甲計之。當本天之寅。寅丙弧爲實行不及平行之度。乃用丙癸卯直角三角形。求癸卯卯丙二邊。此形有卯直角。有丙角三十度。則癸角必六十度。有癸丙邊一百一十一萬三千。本輪半徑內減去均輪半徑之數。

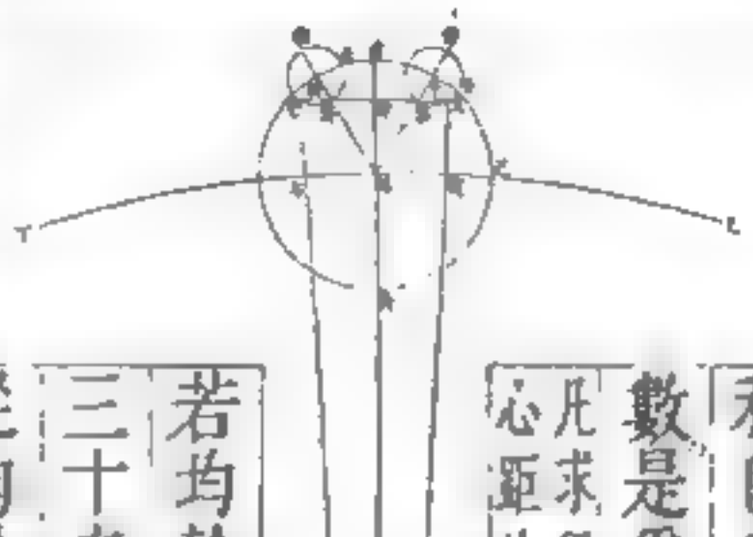


邊九十六萬三千八百八十六。以卯丙邊五十五萬六千五百。卯丙邊與丙甲本天半徑一千萬相加。得一千零九十六萬三千八百八十六。爲甲邊。以癸卯邊與丑癸通弦三十七萬一千相加。即均輪丑癸弧六十度之通弦。故與均輪半徑等。若非六



甲計之。當本天之寅。寅丙弧爲實行不及平行之度。乃用丙癸卯直角三角形。求癸卯卯丙二邊。此形有卯直角。有丙角三十度。則癸角必六十度。有癸丙邊七千五百。爲丑卯邊。於是用甲丑卯直

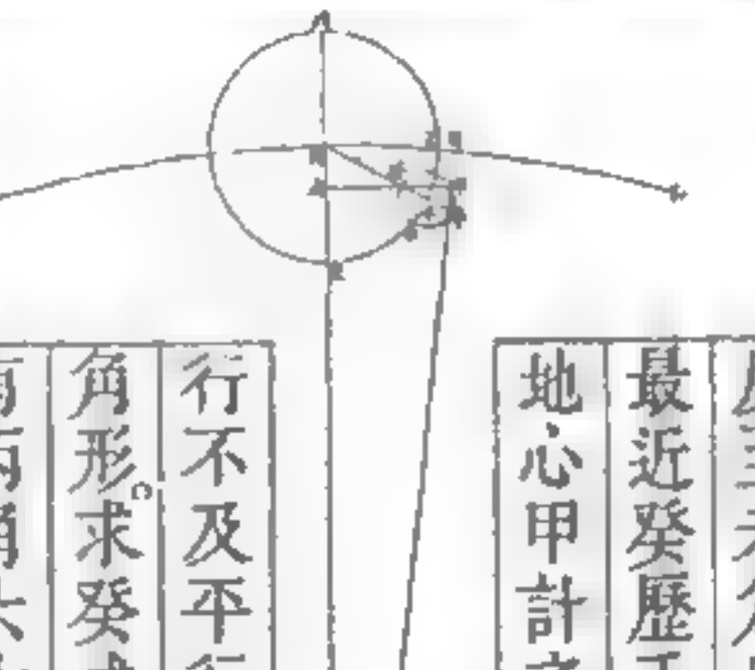
十度。則用比例法。以半徑一千萬爲一率。均輪丑癸弧折半察正弦爲二率。均輪子癸半徑爲三率。得四率。倍之。即丑癸通弦也。得九十二萬



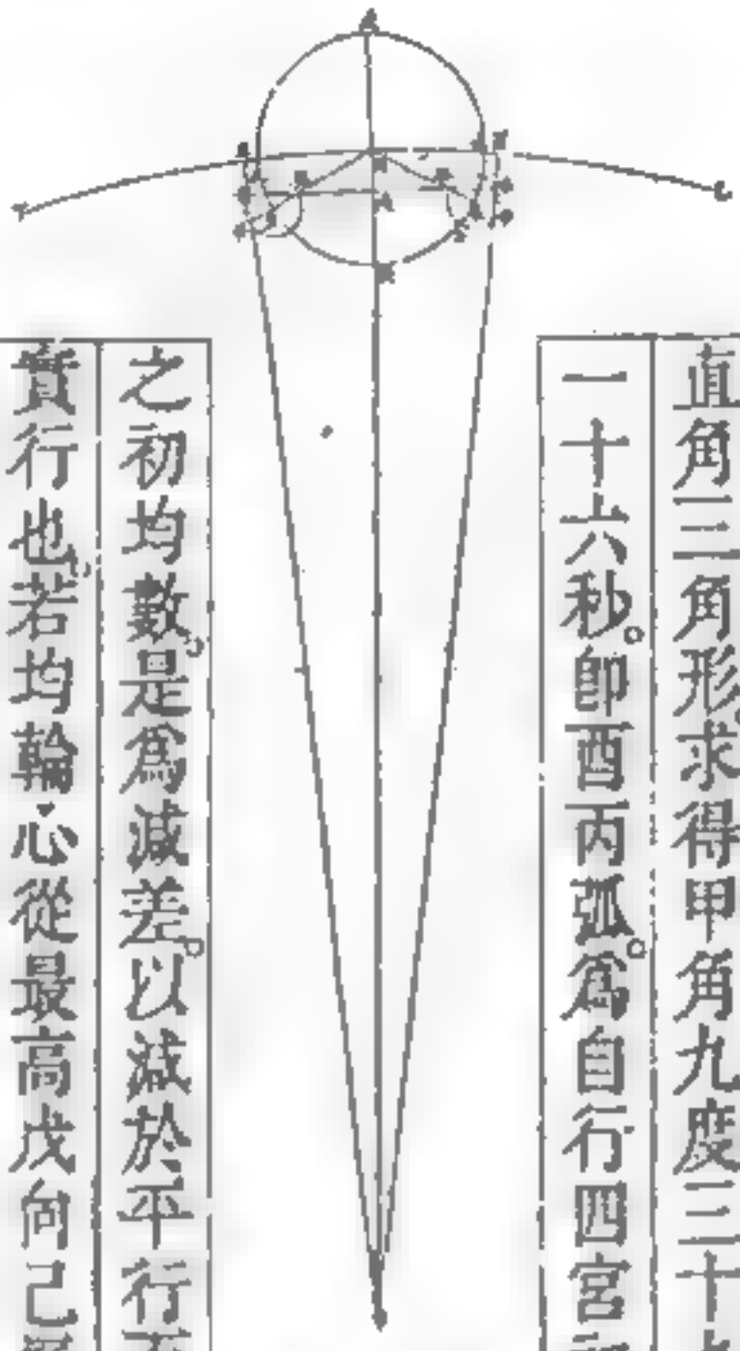
角三角形。求得甲角四度五十分零八秒。即寅丙弧。爲自行一宮初度之初均數是爲減差。以減於平行而得實行也。

凡求得初均角即求得丑甲邊爲次輪心距地心之數。存之爲後求次均之用

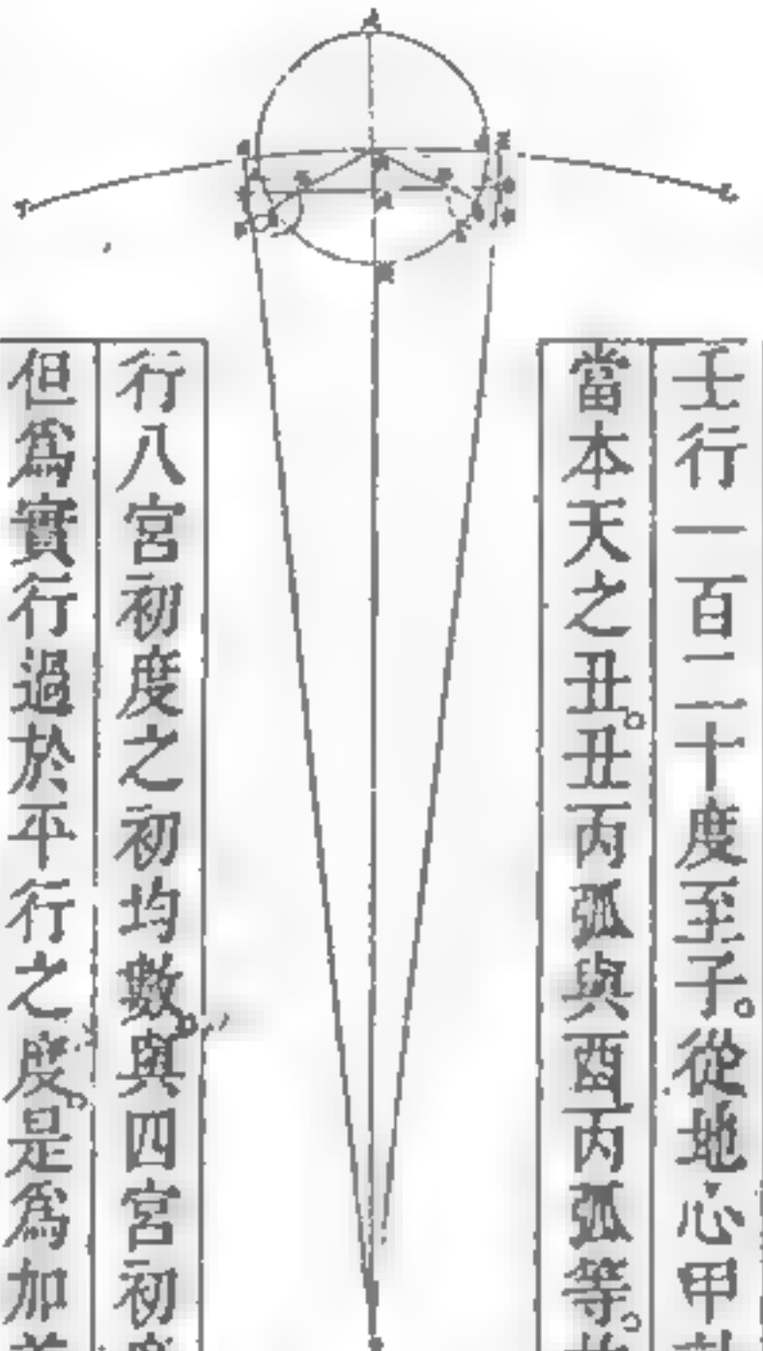
若均輪心從最高戊向己歷庚行三百三十度至辰。爲十一宮初度。則次輪心從均輪最近癸行一周。復自最近癸歷壬辛行二百四十度至申。從本輪最高戊行不及平行之度。乃用丙癸戊直角三角形。求癸戊二邊。此形有戊直角。有丙角六十度。則癸角必三十度。癸丙邊爲一百二十一萬三千。求得癸戊邊九十六萬一千。癸丙邊三千八百八十六。丙戊邊五十五萬六千五百。以丙戊邊與丙甲本天半徑一千萬相減。餘九百四十四萬三千五百。爲戊甲邊。以癸戊邊與申癸通弦六十四萬二千五百九十相加。即得最高後三宮之減差。初宮初度至二宮末度。即得最高前三宮之加差。九宮初度至十宮末度



如均輪心從本輪最高戊行一百二十度至未。爲四宮初度。則次輪心從均輪最近癸歷壬辛行二百四十度至申。從地心甲計之。當本天之酉。酉丙弧爲實行不及平行之度。乃用丙癸戊直角三角形。求癸戊邊。此形有戊直角。有丙角六十度。則癸角必三十度。癸丙邊爲一百二十一萬三千。求得癸戊邊九十六萬一千。癸丙邊三千八百八十六。丙戊邊五十五萬六千五百。以丙戊邊與丙甲本天半徑一千萬相減。餘九百四十四萬三千五百。爲戊甲邊。以癸戊邊與申癸通弦六十四萬二千五百九十相加。即得



四百七十六。爲申戌邊。於是用甲申戌
直角三角形。求得甲角九度三十九分
一十六秒。卽酉丙弧。爲自行四宮初度
之初均數。是爲減差。以減於平行而得
實行也。若均輪心從最高戊向己歷庚
行二百四十度至亥。爲八宮初度。則次

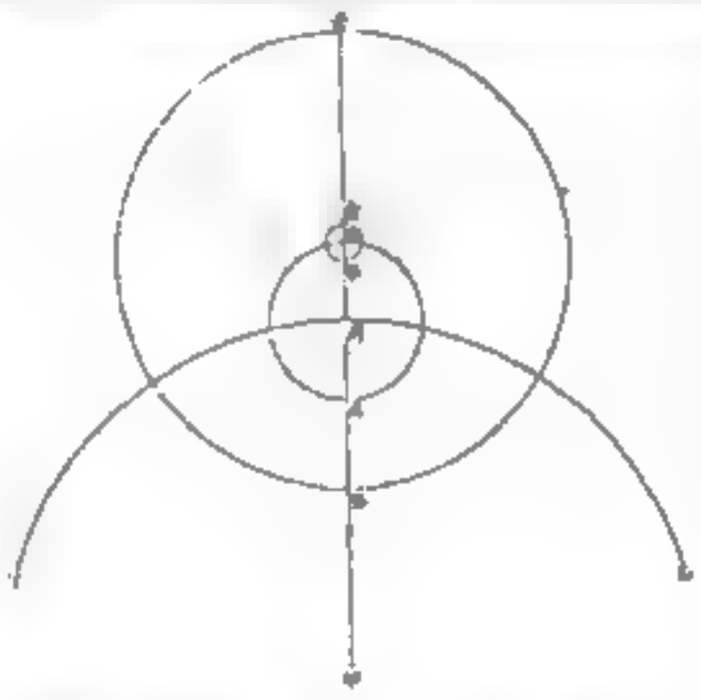


壬行一百二十度至子。從地心甲計之。
當本天之丑。丑丙弧與酉丙弧等。故自
行八宮初度之初均數。與四宮初度等。
但爲實行過於平行之度。是爲加差。以
加於平行而得實行也。用此法求得最

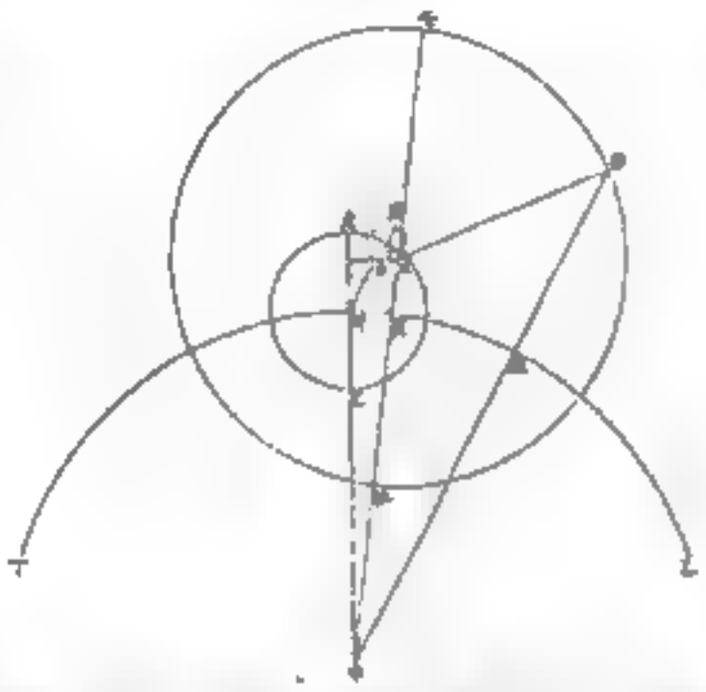
卑前三宮之減差。三宮初度至五宮末度。卽得最
卑後三宮之加差。六宮初度至八宮末度。

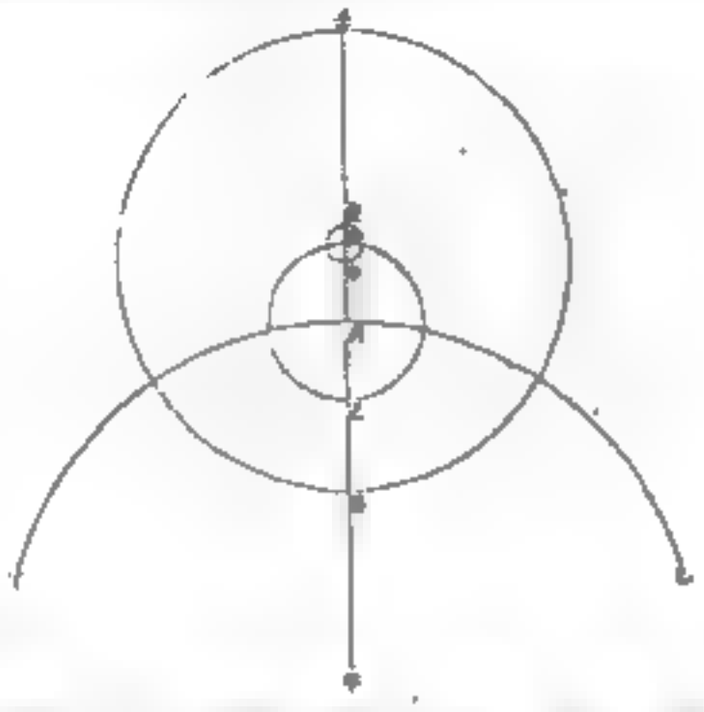
火星之次均數生於次輪。與土木二星同。但其次輪半徑。有本天高卑之差。又有太陽高卑之差。高則半徑大。卑則半徑小。無一定之數。此則火星之所獨異也。新法曆書載西人多錄某測得次輪半徑爲本天半徑十萬分之六萬五千八百。以推次均數。不合天行。其後西人第谷等累年密測。方知次輪半徑有高卑之不同。其法於太陽火星同在最卑時。測得次輪最小之半徑。爲本天半徑千萬分之六百三十萬二

千七百五十。又於太陽在最卑火星在最高時。測得次輪半徑。爲本天半徑千萬分之六百五十六萬一千二百五十。與最小之半徑相較。餘二十五萬八千五百。此本天高卑之大差也。又於火星在最卑太陽在最高時。測得次輪半徑。爲本天半徑千萬分之六百一十三萬七千七百五十。與最小之半徑相較。餘二十三萬五千。此太陽高卑之大差也。既得此兩高卑之差。則次輪由高及卑之各半徑皆可以比例而得之矣。



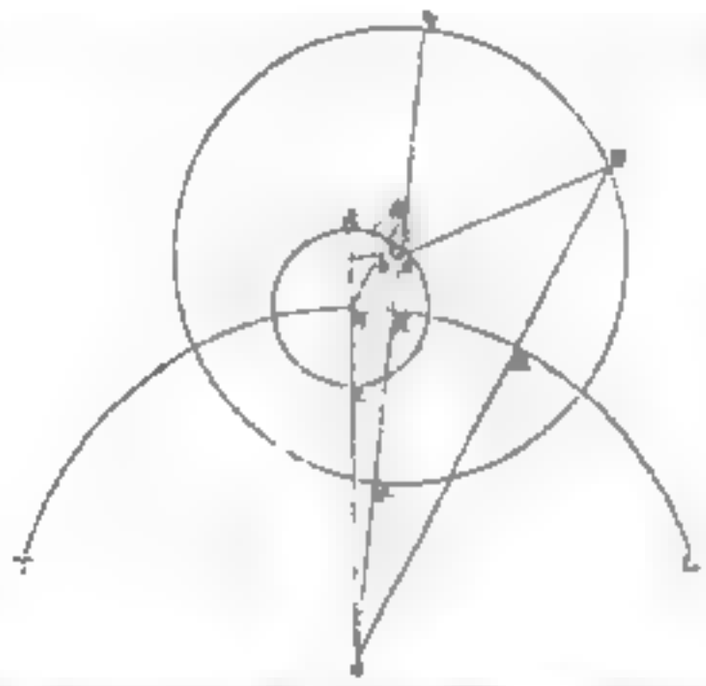
如圖。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲爲本天半徑。一千萬。戊丙己爲本輪全徑。戊丙半徑爲一百四十八萬四千。戊爲最高。己爲最卑。庚戊辛爲均輪全徑。庚戊半徑爲三十七萬一千。庚爲最遠。辛爲最近。此遠近以距本輪心言。壬辛癸爲次輪全徑。壬辛半徑之數。隨時不同。壬爲最遠。癸爲最近。此遠近以距地心言。本輪心從本天冬至度右旋。爲經度。均輪心從本輪最高戊左旋。爲引數。卽自度次輪心從均輪最近辛右旋。爲倍引數。星從次輪最遠壬右旋。行距日之度。卽本

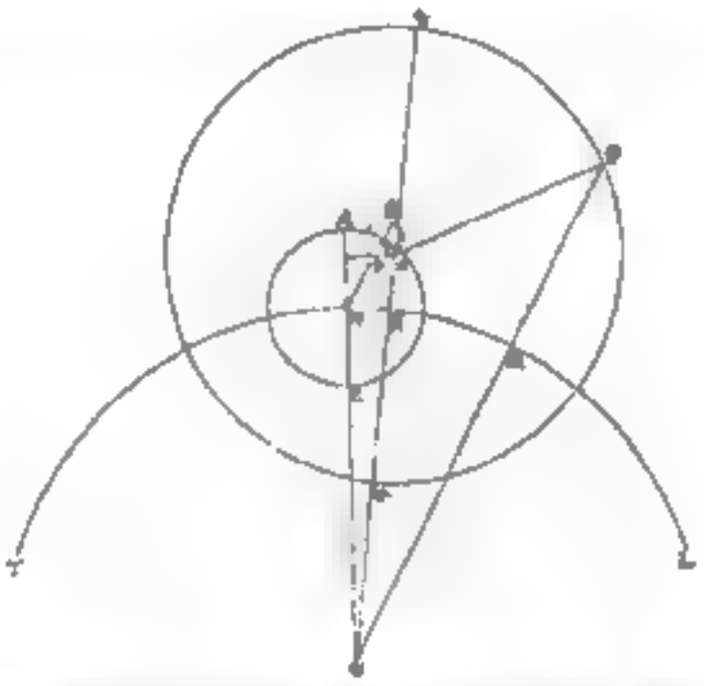




輪心距太陽之度。如均輪心在本輪最高戊。爲自行初宮初度。次輪心在均輪最近辛。合伏之時。星在次輪之最遠壬。衝太陽之時。星在次輪之最近癸。從地心甲計之。與輪心同在一直線。故無均數之加減。若衝合以後。星在次輪之左右。而次均生矣。

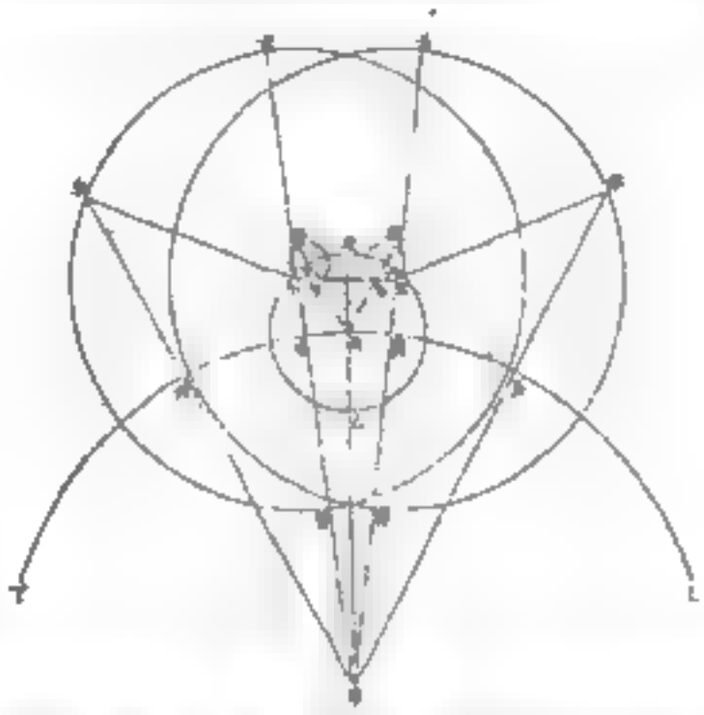
如均輪心從最高戊行三十度至子。爲自行一宮初度。次輪心則從均輪最近辛行六十度至丑。若星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。則與次輪心丑同在一直線。從地心甲計之。當本天之寅。其丙甲寅

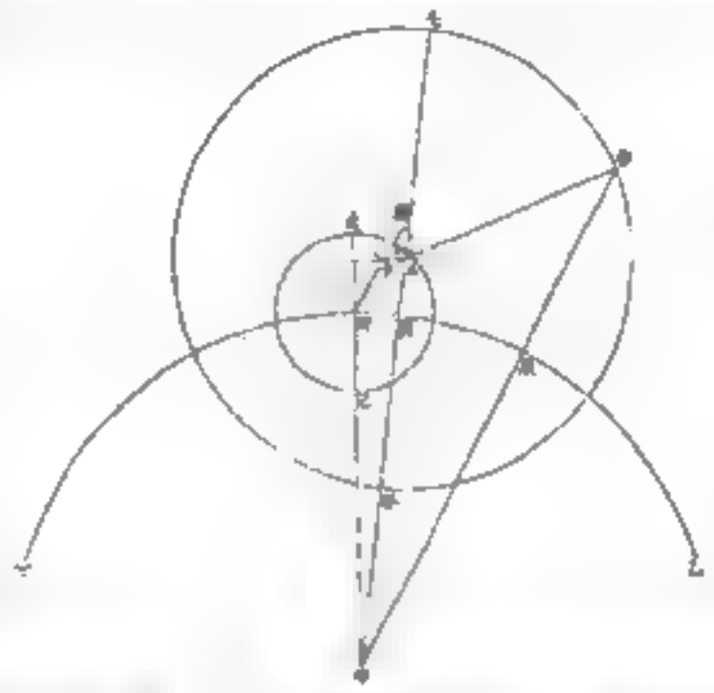




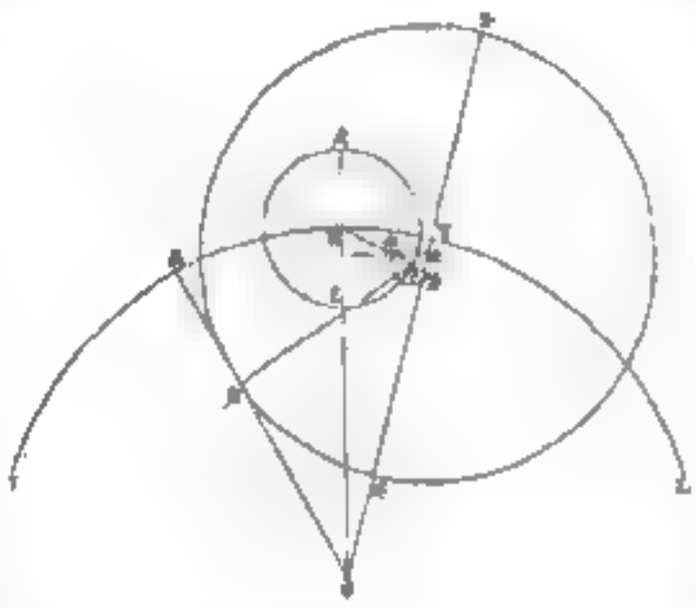
角四度五十分零八秒。即寅丙弧。爲初均數。而無次均數。若星從次輪最遠壬歷癸行三百度至卯。從地心甲計之。當本天之辰。其寅甲辰角。即次均數。乃用丑甲卯三角形。求甲角。即辰寅弧。此形有丑角一百二十度。於癸卯弧三百度內減去壬癸半周。餘癸卯弧。即丑角

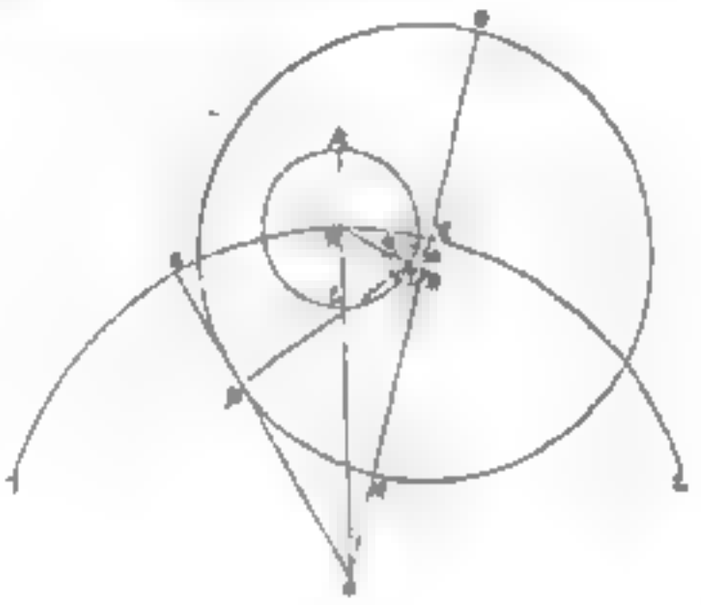
度。本時太陽在最高後六十度。火星均輪心在最高後三十度。卯丑次輪半徑爲六百七十二萬零一百八十四。於最小半徑六百三十萬零二千七百五十內。加本天高卑差二十四萬一千一百八十四。又加太陽高卑差一十七萬六千二百五十。即得。求差之法見後。有丑甲邊一千一百萬零三千零四十九。求丑





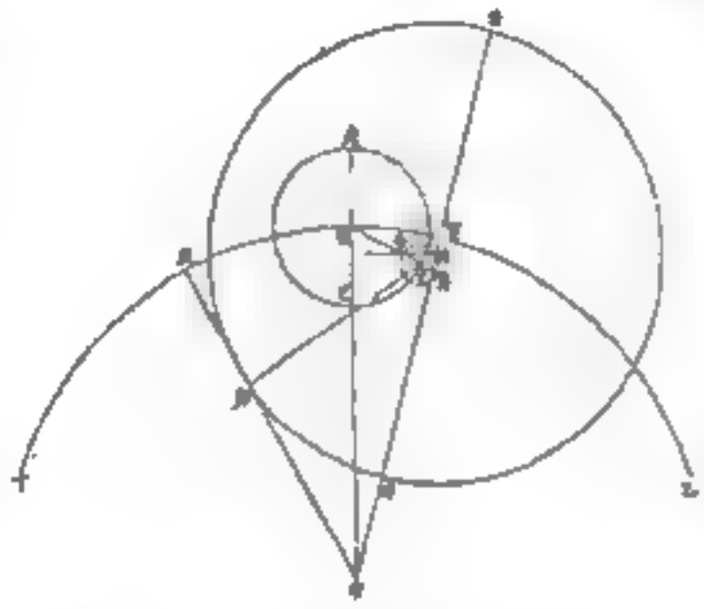
甲邊法見前求初均數篇。求得甲角二十二度零三分二十七秒。即辰寅弧爲次均數。與初均數寅丙弧四度五十分零八秒相加。得辰丙弧二十六度五十三分三十五秒。爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊行一百二十度至子。爲自行四宮初度。次輪心則從均輪最近辛歷庚行二百四十度至巳。爲自行十一宮初度。次輪心則從均輪最近辛歷庚行二百四十度至丑。若星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。則與次輪心丑同在一直線。從地心甲計之。當本天之寅。其丙甲寅角九度三十九分一十六秒。即寅丙弧爲丙甲寅角。與丙甲寅角等。次均數角。與丙甲寅角等。亦即甲申酉角。與寅甲辰角等。兩角相加之丙甲酉角。亦

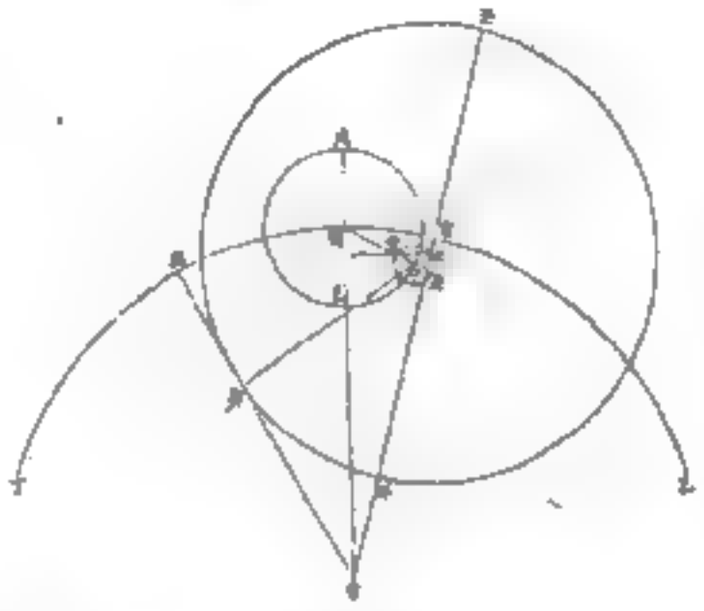




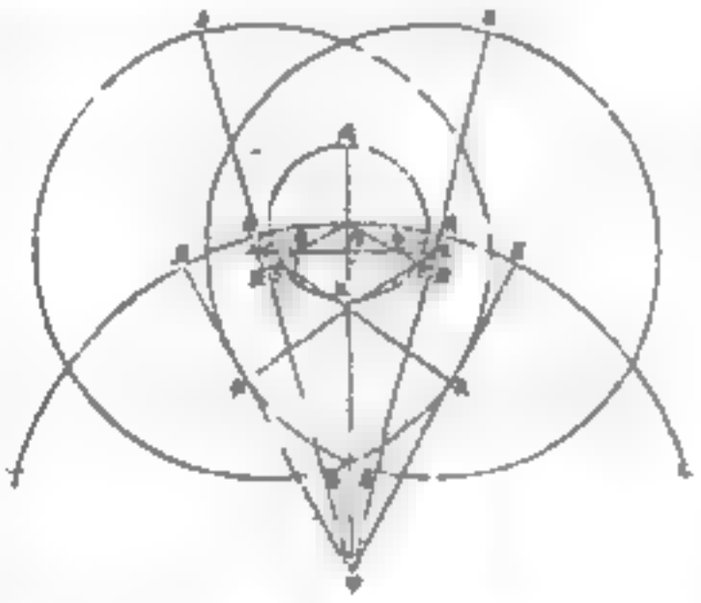
與丙甲辰角等。但爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。若測得平行實行之差。及星距太陽度。以推次輪半徑。亦用丑甲卯三角形求之。

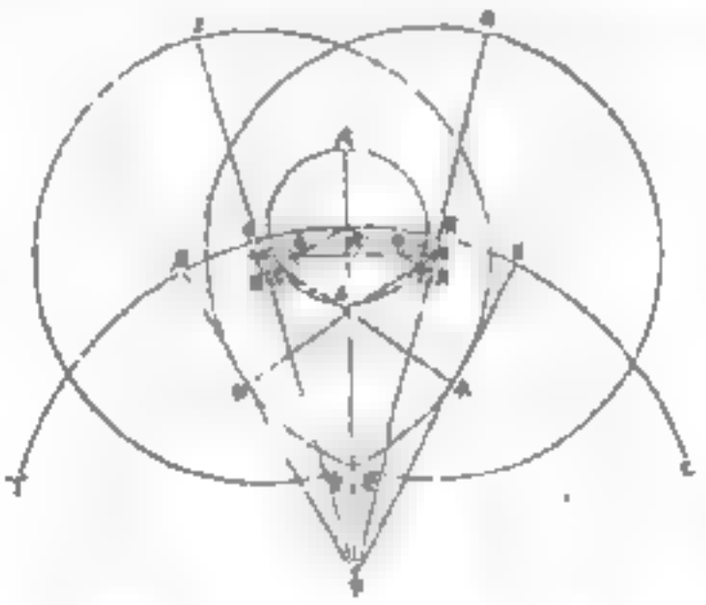
如均輪心從最高戊行一百二十度至子。爲自行四宮初度。次輪心則從均輪最近辛歷庚行二百四十度至丑。若星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。則與次輪心丑同在一直線。從地心甲計之。當本天之寅。其丙甲寅角九度三十九分一十六秒。即寅丙弧爲丙甲寅角。與丙甲寅角等。次均數角。與丙甲寅角等。亦即甲申酉角。與寅甲辰角等。兩角相加之丙甲酉角。亦





當本天之辰。其寅甲辰角。即次均數。乃用丑甲卯三角形。求甲角。即辰弧。此形有丑角四十度。於半周內減百四十度。餘卯癸弧。即丑角度。本時太陽在最高前三十度。火星均輪心在最卑前六十度。即輪心在最卑前六十度。卯丑次輪半徑爲六百五十八萬六千六百三十三。於最小半徑六百三十萬零二千七百五十內。加本天高卑差六萬四千六百二十五。又加太陽高卑差二十一萬九千二百五十八。即得。有丑甲邊九百五十七萬九千一百六十九。求得甲角四十三度零二分三十二秒。即辰寅弧。爲次均數。與初均數寅丙弧九度三十九分一十六秒相減。餘辰丙弧三





十三度二十三分一十六秒。爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。若均輪心從最高戊歷己行二百四十度至巳。爲自行八宮初度。次輪心則從均輪最近辛行一周復行一百二十度至午。星從次輪最遠壬歷癸行二百二十度至未。則初均數丙甲申角。與丙甲寅角等。次均數申甲酉角。與寅甲辰角等。兩角相減所餘之丙甲酉角。亦與丙甲辰角等。但爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。

求火星高卑差法。命火星

一率　火星本輪全徑
二率　本天高卑大差
三率　火星距最卑矢
四率　本天高卑差

一率　太陽本輪全徑
二率　太陽高卑大差
三率　太陽距最卑矢
四率　太陽高卑差

一率　太陽本輪全徑
二率　太陽高卑大差
三率　太陽距最卑矢
四率　太陽高卑差

本輪全徑爲二千萬爲一率。本天高卑大差二十五萬八千五百爲二率。火星自行距最卑之正矢爲三率。火星自行距最卑過象限則爲大矢。以半徑與餘弦相加。卽得。得四率。爲所求本天高卑差。又以太陽本輪全徑爲二千萬爲一率。太陽高卑大差二十三萬五千爲二率。太陽自行距最卑之正矢爲三率。太陽自行距最卑過象限則爲大矢。以半徑與餘弦相加。卽得。得四率。爲所求太陽高卑差。乃以次輪最小之半徑六百三十萬二千七百五十。加所求本天高卑差。及太陽高卑差。卽爲本時次輪半徑也。

五星曆理五　專論金星
金星平行度
用金星距太陽前後極遠度求最高及本輪均
輪半徑
求初均數
求次均數

金星平行度

金星之平行經度。（即本輪心行度。）即太陽之平行經度。蓋金星之本輪心。即太陽之本輪心。故其行度同也。至其在次輪周每日之平行。亦用前後兩測。與土木二星不同。蓋土木二星各有平行。能與太陽衝。故測三次衝日之度。即可得兩心差及最高所在。金星即以太陽之平行爲平行。星繞太陽旋轉。不得與太陽衝。故必測其距太陽極遠之度。先得最高所在。而後得兩心差。其本輪均輪之半徑。方可次第定焉。其法於金星晨見時。逐日測之。取其距太陽極遠之度。（星自合伏後距太陽漸遠。至極遠。又復漸近。故須逐日測之。方得其極遠之度也。）夕見時。亦逐日測之。取其距太陽極遠之度。但星距太陽極遠之度亦時時不同。蓋本天有高卑。平行（即本輪心。）近最高。則距地遠而角小。平行近最卑。則距地近而角大。必擇晨夕極遠度之相等者。（如晨測距太陽四十七度。夕測亦距四十七度。）則其兩平行距高卑左右之度亦等。爰以兩平行所當宮度近最高。其相距極遠之度。高最卑線所當宮度。然猶未能定其孰爲最高孰爲最卑也。乃再擇晨見時或夕見時距太陽極遠之度。以相較。若平行所當宮度近最高。其相距極遠之度

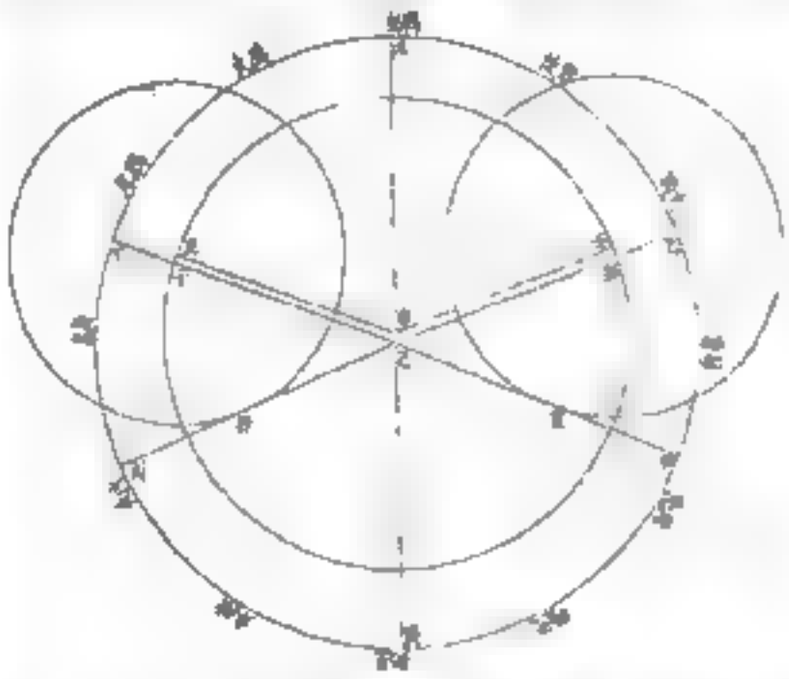
用金星距太陽前後極遠度求最高及本輪均輪半徑

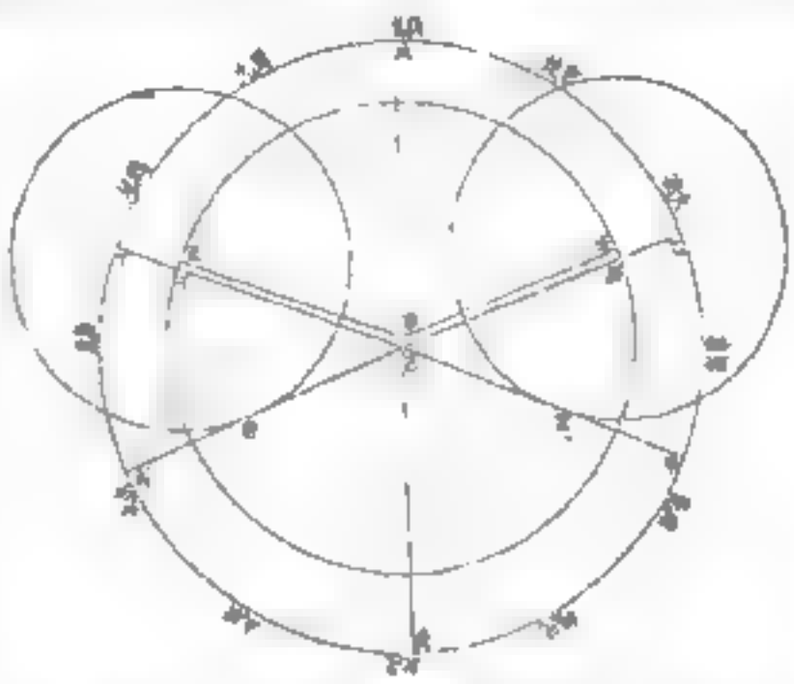
測金星兩心差之法。與土木火三星不同。蓋土木火三星各有平行。能與太陽衝。故測三次衝日之度。即可得兩心差及最高所在。金星即以太陽之平行爲平行。星繞太陽旋轉。不得與太陽衝。故必測其距太陽極遠之度。先得最高所在。而後得兩心差。其本輪均輪之半徑。方可次第定焉。其法於金星晨見時。逐日測之。取其距太陽極遠之度。（星自合伏後距太陽漸遠。至極遠。又復漸近。故須逐日測之。方得其極遠之度也。）夕見時。亦逐日測之。取其距太陽極遠之度。但星距太陽極遠之度亦時時不同。蓋本天有高卑。平行（即本輪心。）近最高。則距地遠而角小。平行近最卑。則距地近而角大。必擇晨夕極遠度之相等者。（如晨測距太陽四十七度。夕測亦距四十七度。）則其兩平行距高卑左右之度亦等。爰以兩平行所當宮度相加折半。（即最高最卑線所當宮度。）然猶未能定其孰爲最高孰爲最卑也。乃再擇晨見時或夕見時距太陽極遠之度。以相較。若平行所當宮度近最高。其相距極遠之度

較小。近最卑。其相距極遠之度較大。既得最高。而兩心差可得矣。（法見後。）新法曆書載西人多錄某於漢順帝陽嘉三年甲戌。測得最高在大梁宮二十五度兩分之三爲本輪半徑。四分之一爲均輪半徑。因其數心差爲本天半徑十萬分之四千一百四十八。遠後西人第谷。又於明萬曆十三年乙酉。測得最高在實沈宮二十九度一十六分三十九秒。每年最高行一分二十二秒五十七微。定兩心差爲本天半徑十萬分之三十二萬零八百一十四。本輪半徑爲二十三萬一千九百六十二。（比四分之三小。）比三分之二大。）均輪半徑爲八萬八千八百五十二。（比四分之一大。）比三分之一小。）用其數推算均數。與天行密合。今仍用其數。而述其測法如左。

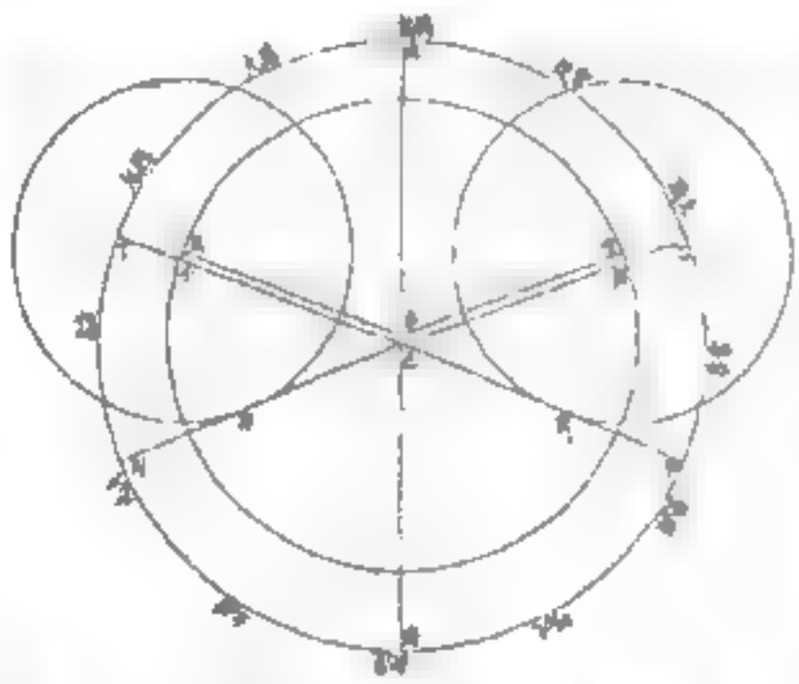
求最高之法。用晨夕兩測。取其平行實行之大差相等者用之。假如第一次晨測。得金星實行在鶉尾宮一十一度三十八分。即金星之平行。如丁。丁丙弧亦四十三度五十二分一十三秒。爲平行實行之大差。兩測平行實行之大差既等。則最高最卑線必在兩平行宮度之中。試取乙丁兩平行相距之弧折半於戊。從戊過地心

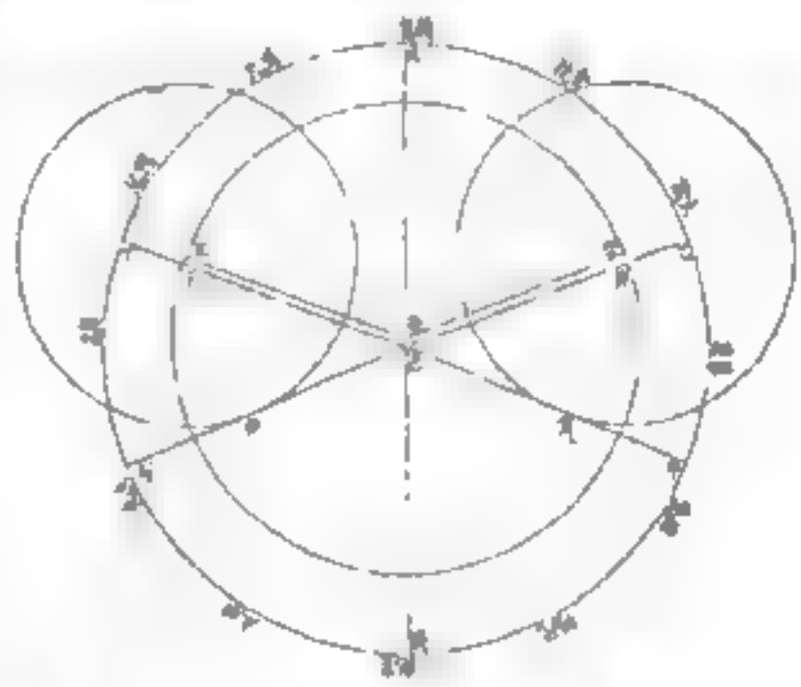
八度二十三分四十七秒。如甲。太陽平行在降婁宮二十二度一十六分。即金星之平行。如乙。甲乙弧四十三度五十二分一十三秒。爲平行實行之大差。第二次夕測。得金星實行在壽星宮二十五度三十分一十三秒。如丙。太陽平行



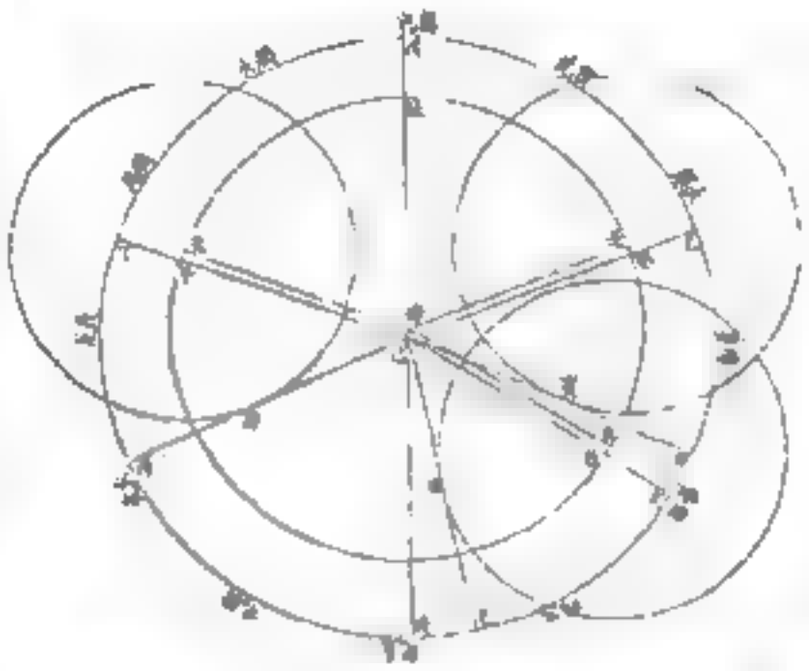


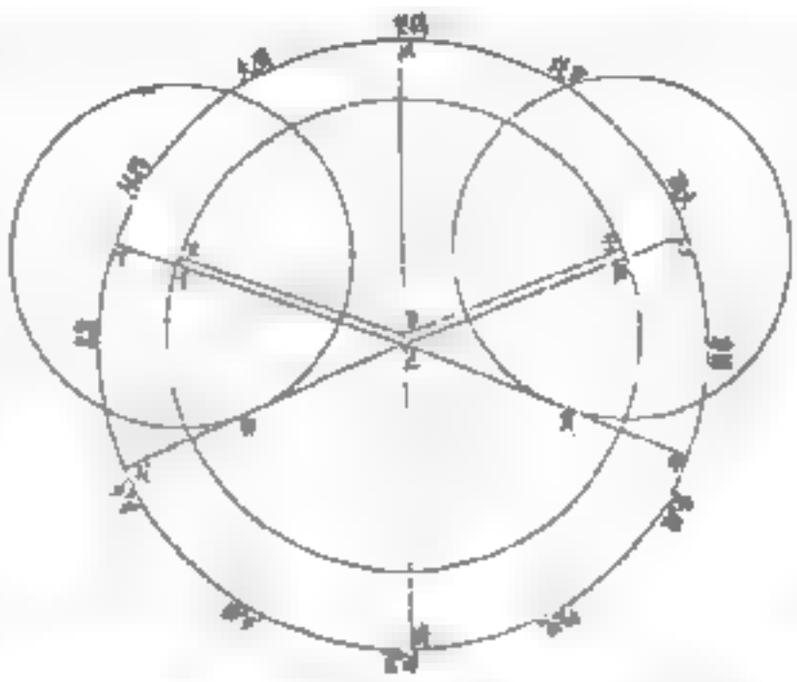
己至庚作戊庚線。即爲最高最卑線。而不同心天之心。必在此線之上。乃於戊庚線上任取辛點爲心。作壬癸子丑不同心天。復從辛點作壬辛丑辛兩線。與乙己丁己平行。即以壬辛兩點各爲心。作兩次輪。切己甲線於寅。切己丙線於卯。第一次晨測時。次輪心循不同心天行至壬。以太陽平行計之。當恆星天之乙。乙距戊之度。與壬距辰之度等。故乙點爲平行。星循次輪周行至寅。從地心己計之。當恆星天之甲。故甲點爲實行。甲乙相距之四十三度五十二分一十三秒。即癸己寅



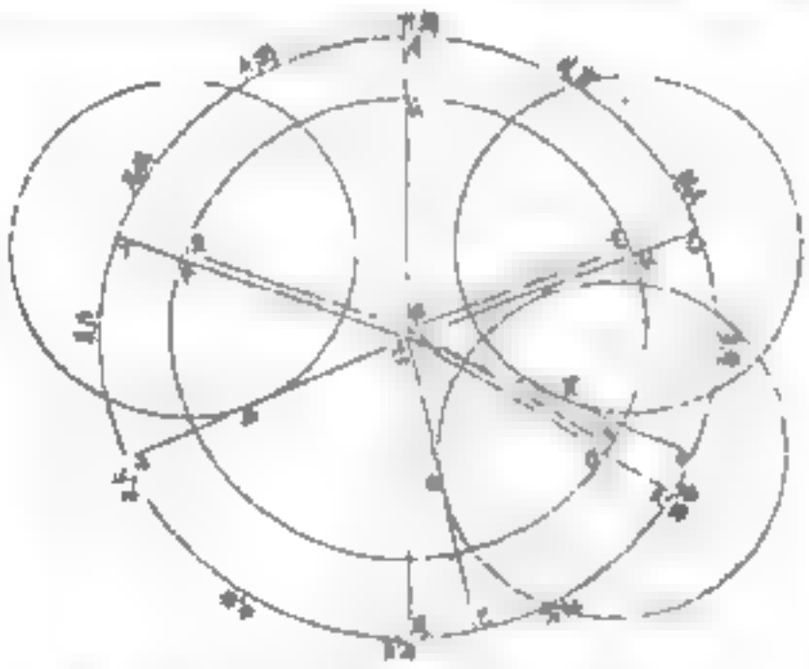


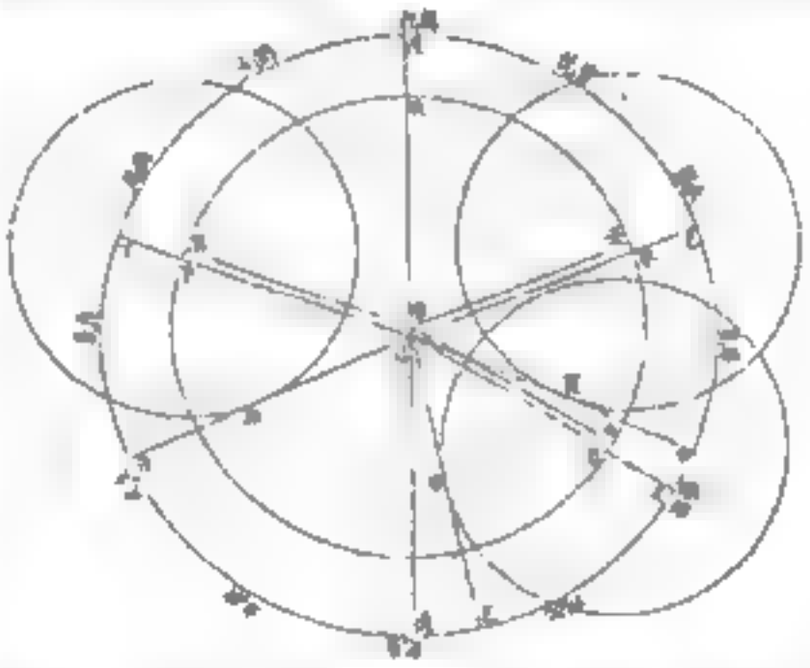
角。第二次夕測時。次輪心循不同心天行至丑。以太陽平行計之。當恆星天之丁。丁距戊之度。與丑距辰之度等。故丁點爲平行。星循次輪周行至卯。從地心己計之。當恆星天之丙。故丙點爲實行。丁丙相距之四十三度五十二分一十三秒。即子己卯角。此癸己寅及子己卯兩角之大小。因平行距最高之遠近而殊。蓋平行距最高近。則不同心天距地心之線短而角大也。今兩己角既相等。則癸己與子己距地心之兩線必等。而乙



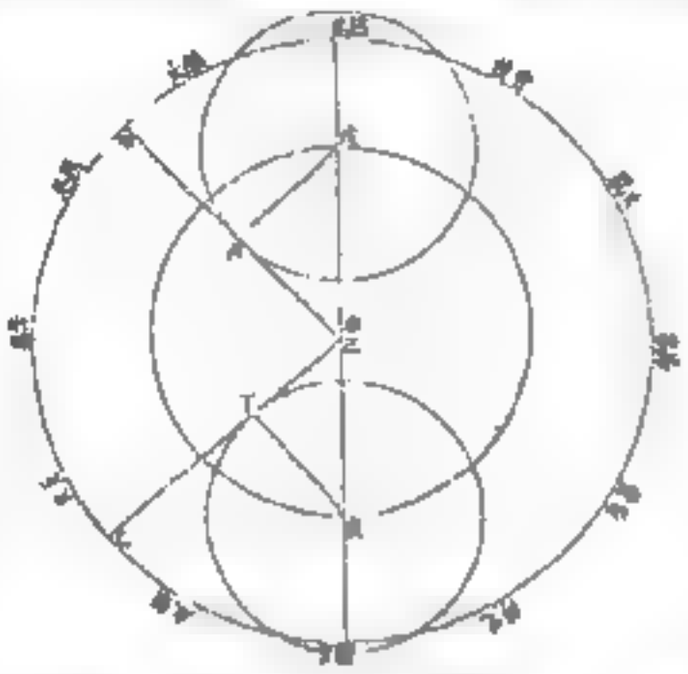


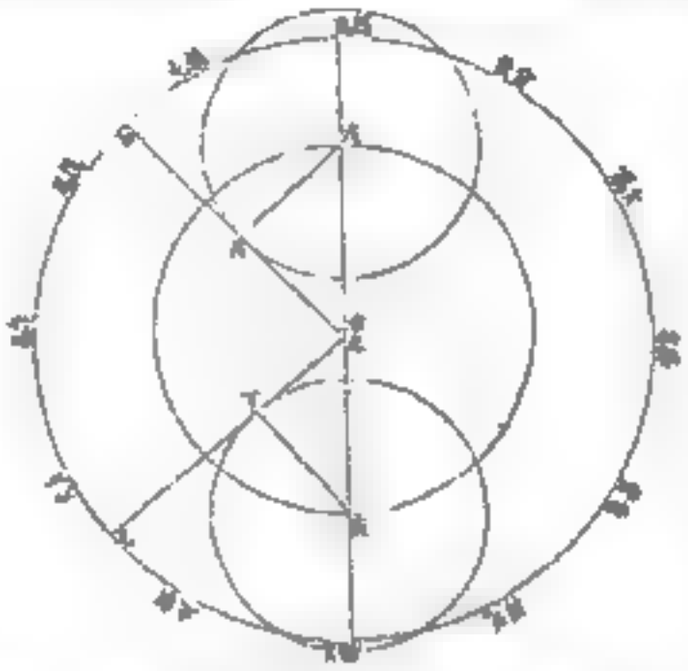
點與丁點距最高之度亦必等。故以乙點之降婁宮二十二度一十六分。與丁點之鶉尾宮一十一度三十八分相加折半。得鶉首宮一度五十七分。如戊。其衝爲星紀宮一度五十七分。如庚。得戊庚爲最高最卑之線也。欲定其孰爲最高。須再測之。假如再用晨測。得金星實行在星紀宮一十四度一十八分三十三秒。如巳。太陽平行在娵訾宮初度。如午。巳午弧四十五度四十一分二十七秒。爲平行實行之大差。試從辛點作辛未線。與巳午平行。卽以未點爲心。作次





輪。切己巳線於申。次輪心循不同心天行至未。以太陽平行計之。當恆星天之午。故午點爲平行。星循次輪周行至申。從地心己計之。當恆星天之巳。故巳點爲實行。巳午相距之四十五度四十一分二十七秒。卽酉己申角。比前所測癸己寅角多一度四十九分一十四秒。夫先測之平行乙點距鶉首宮戊點近。而平行實行之差少。是近最高而差角小也。後測之平行午點距鶉首宮戊點遠。而平行實行之差多。是遠最高而差角大也。然則鶉首宮戊點爲最高。而星紀

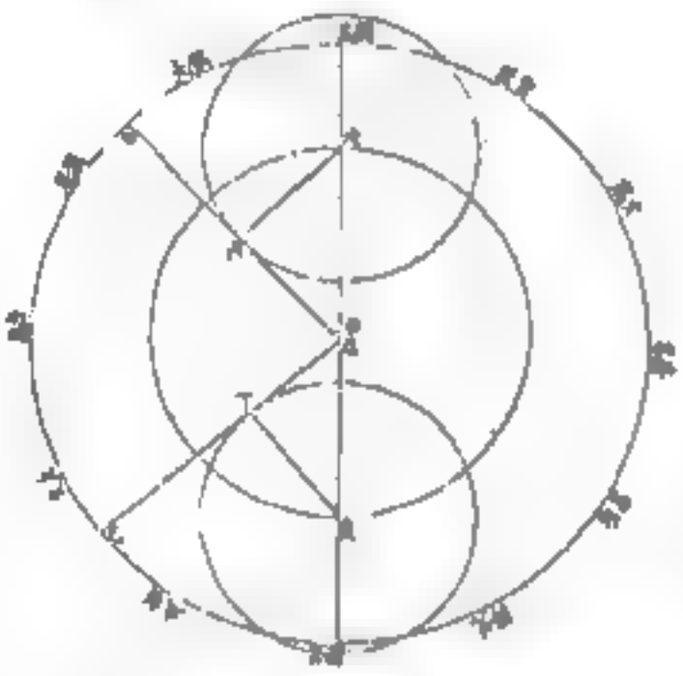


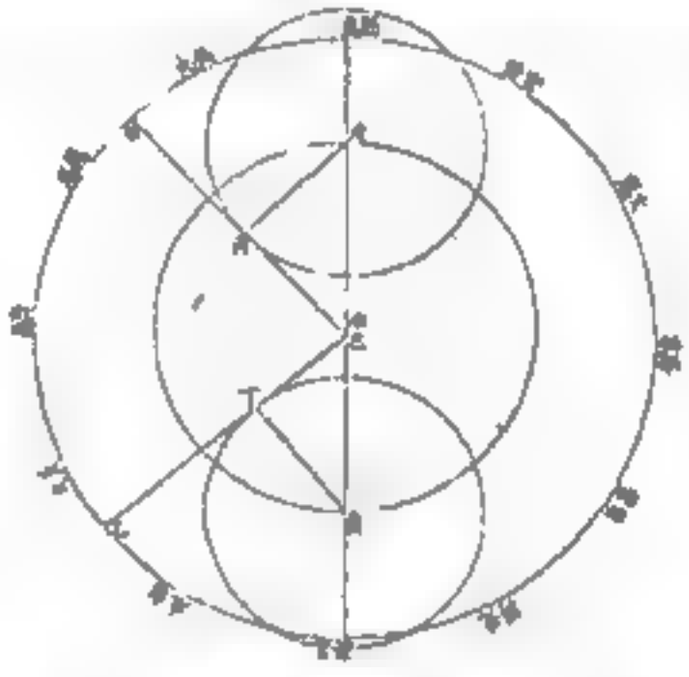


宮庚點爲最卑可知矣。

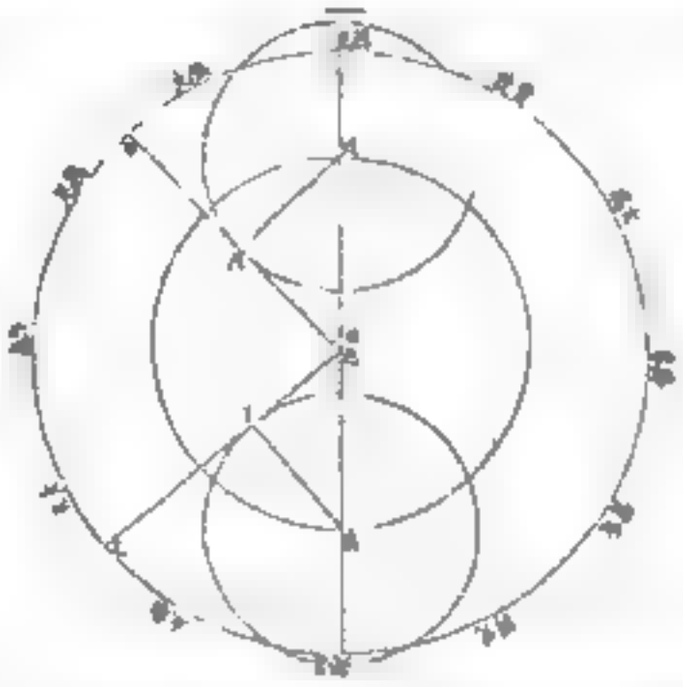
求兩心差之法。亦用兩測。擇其平行度。一當最高。一當最卑。而距太陽極遠者用之。假如太陽平行在鶉首宮一度五十七分。正當金星最高之點。如戊。於時測得金星實行爲鶉火宮一十六度二十二分四十五秒。如甲。其平行實行之差爲四十四度二十五分四十五秒。卽甲戊角。又於太陽平行在星紀宮一度五十七分。亦正當金星最卑之點。如庚。於時測得金星實行爲大火宮一十三度四十分零四秒。如乙。其平行實行之差爲四十

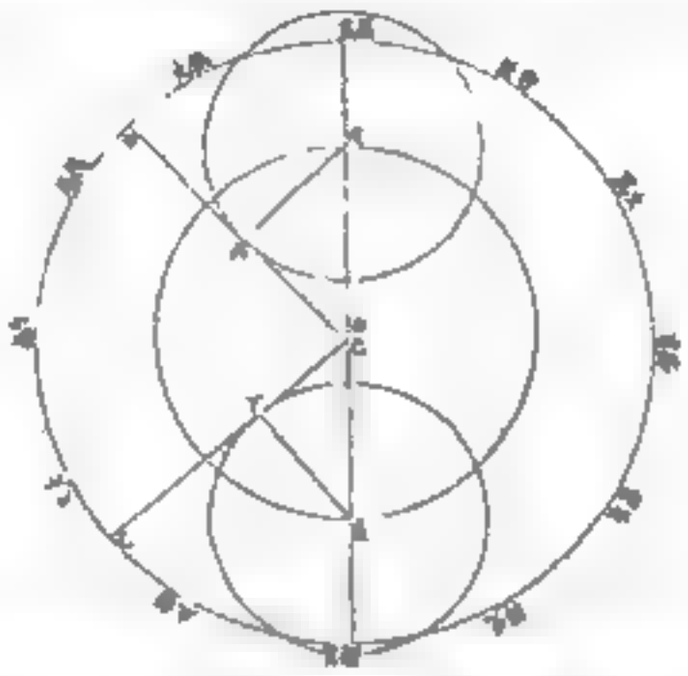
御製曆象考成 上編 卷十二 求最高及本輪均輪半徑 十一





八度一十六分五十六秒。卽乙己庚角。乃以戊點爲心。切己甲線於丙。庚點爲心。切己乙線於丁。各作一金星次輪。又從戊點至丙庚點至丁。作兩半徑。卽成己丙戊。己丁庚兩直角三角形。用己丙戊直角三角形。求戊己邊。此形有丙直角。有己角四十四度二十五分四十五秒。命戊丙半徑爲一〇〇〇〇〇〇〇。求得戊己邊一〇四二八五一六三。又用己丁庚直角三角形。求己庚邊。此形有丁直角。有己角四十八度一十六分五十六秒。命庚丁半徑爲一〇〇〇〇



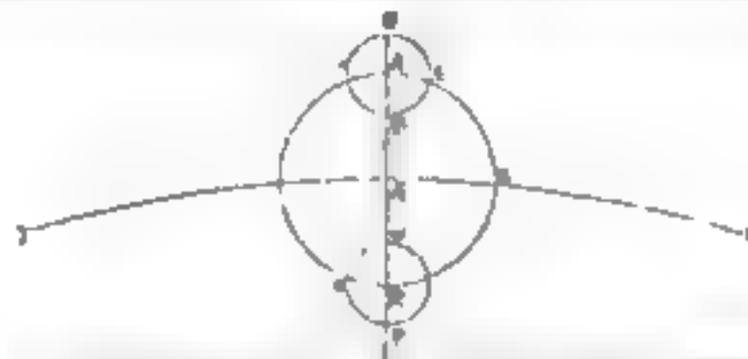


○○°求得己庚邊一三三九七○七五°以戊己與己庚相加°得戊庚二七六八二二三八°爲本天全徑°半之°得戊辛或辛庚一三八四一一一九°爲本天半徑°辛庚半徑內減去己庚一三三九七○七五°餘辛己四四四○四四°爲兩心差°乃用比例法°變先所得之本天半徑爲同比例數°以先所得之本天半徑一三八四一一一九°與先所得之兩心差四四四○四四°之比°即同於今所設之本天半徑一○○○○○○°與今所得之兩心差之比°而得三二○八一五°爲兩心差也。

求初均數

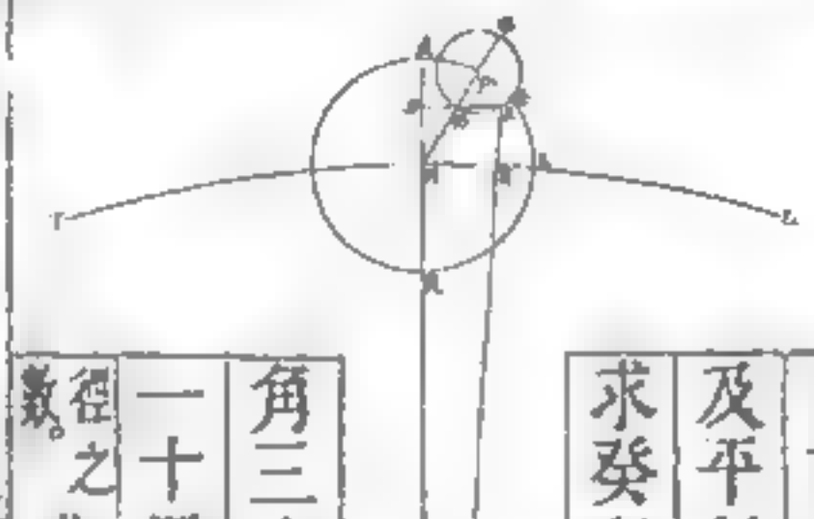
金星之初均數。授時曆亦名盈縮差。止用一表。不分盈縮。其最大者二度一三六三二一三八。以周天三百六十度每度六十分約之。得二度零九分二十二秒零六微。新法曆書最大之初均數爲一度五十分一十五秒四十微。即一度零十分度之八分三七六八五二。惟星在次輪周之行度正當最遠最近二點之時。止用此均數加減。若在最遠最近前後。仍有次均數之加減。故此名初均數以別之。

如圖。甲爲地心。即本天心。乙丙丁爲本天之一象限弧。丙甲半徑爲一千萬。戊己庚爲次輪心亦從均輪最高戊行半周至最卑。辛壬癸爲次輪。戊丙半徑爲二十三萬一千九百六十二。戊爲最高。庚爲最卑。辛戊半徑爲八萬八千八百五十二。戊爲最遠。去本輪心遠也。癸爲最近。去本輪心近也。本輪心循本天右旋。自乙而丙而丁。每日行五十九分零八秒有餘。與太陽之平行同。即金星經度。均輪心循本輪左旋。自戊而己而庚。每日行五十九分零八秒有餘。爲倍引數。次輪心則循均輪右旋。自癸而壬而辛。每日行一度五十八分一十六秒有餘。爲倍引數也。

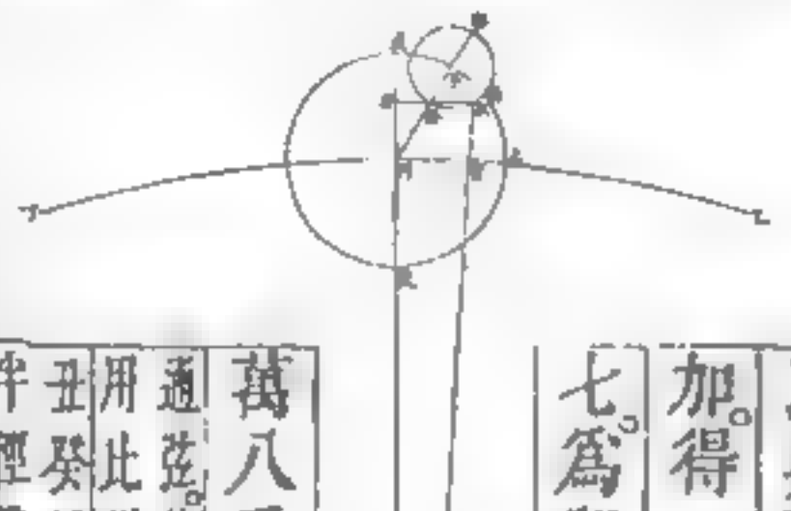


自行初宮初度。及六宮初度。俱無均數也。

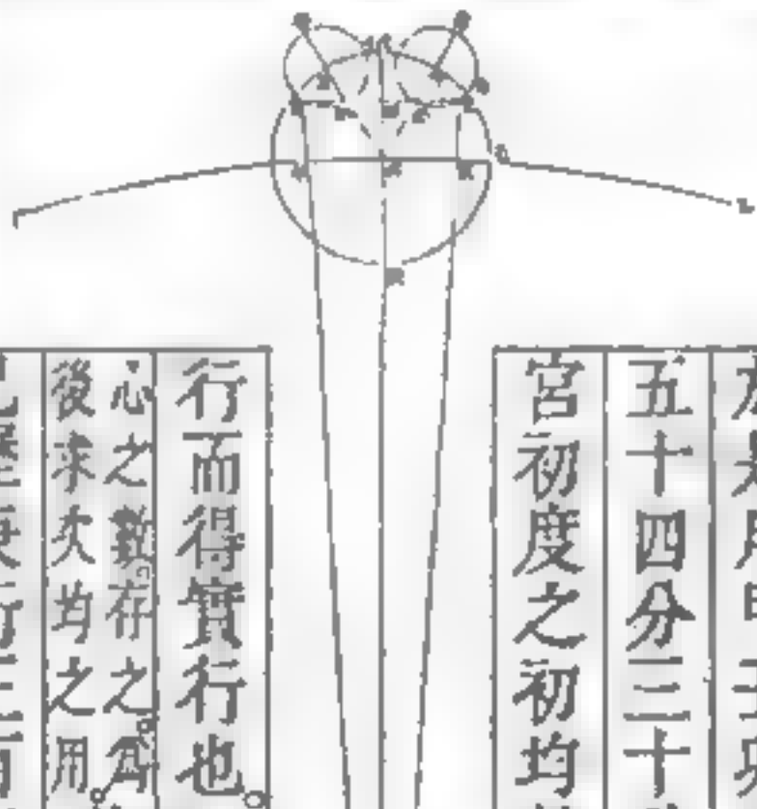
如均輪心從本輪最高戊行三十度至子。爲一宮初度。則次輪心從均輪最近癸行三十度至丑。爲一宮初度。則次輪心從均輪最遠辛行三十度至寅。爲一宮初度。俱有均數。



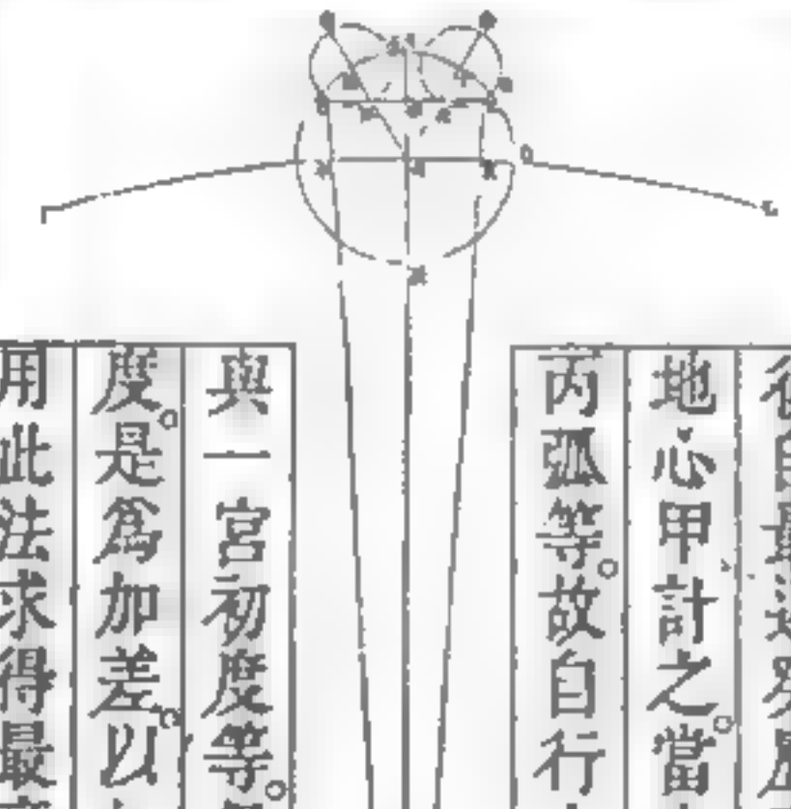
癸行六十度至丑。丑癸弧爲戊子弧之倍度。從地心甲計之。當本天之寅。寅丙弧爲實行不及平行之度。乃用丙癸卯直角三角形。求癸卯丙二邊。此形有卯直角。有丙角三十度。則癸角必六十度。有癸丙邊一十四萬三千一百一十。本輪半徑內減去均輪半徑之數。得之求得癸卯邊七萬一千五百五十五。以卯丙邊一十二萬三千九百三十七。加。得一千零一十二萬三千九百三十六。爲卯甲邊。以癸卯邊與丑癸通弦八千八百五十二相加。即均輪丑癸弧六十度之



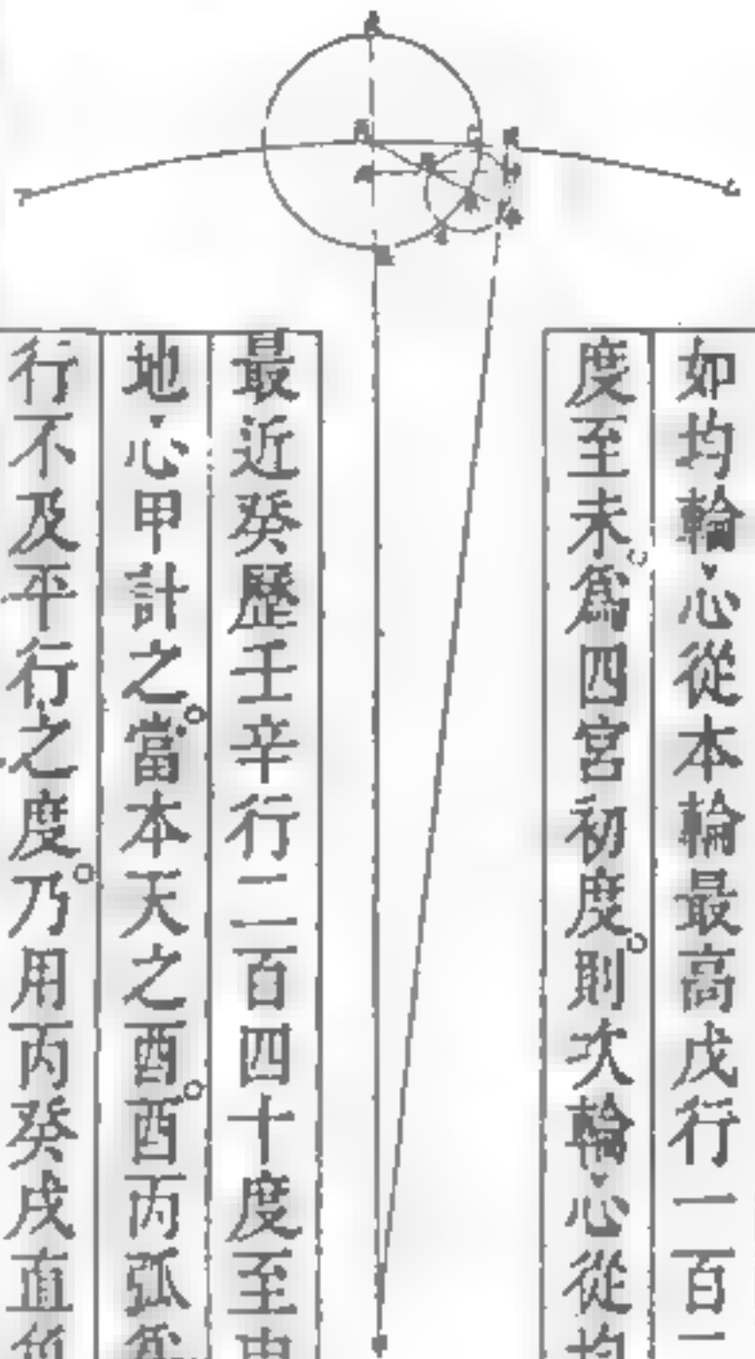
萬八千五百五十二相加。即均輪半徑等。若非六十度。則用此例法。以半徑一千萬爲一率。均輪丑癸弧折半察正弦爲二率。均輪半徑爲三率。得四率。倍之。即丑癸通弦。故與均輪半徑等。若非六十度之



也。得一十六萬零四百零七。爲丑卯邊。於是用甲丑卯直角三角形。求得甲角五十四分三十秒。即寅丙弧。爲自行一宮初度之初均數。是爲減差。以減於平行而得實行也。凡求得初均角。即求得丑甲邊。爲次輪心距地心之數。存之。爲後求次均之用。若均輪心從最高戊向己歷庚行三百三十度至辰。爲十一宮



初度。則次輪心從均輪最近癸行一周復自最近癸歷壬辛行三百度至巳。從地心甲計之。當本天之午。午丙弧與寅丙弧等。故自行十一宮初度之初均數。與一宮初度等。但爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。用此法求得最高後三宮之減差。初宮初度



至二宮末度。即得最高前三宮之加差。九宮初度

至十一宮末度。

如均輪心從本輪最高戊行一百二十度至未。爲四宮初度。則次輪心從均輪最高前三宮之加差。九宮初度

度至未。爲四宮初度。則次輪心從均輪

最近癸歷壬辛行二百四十度至申。從

地心甲計之。當本天之酉。酉丙弧爲實

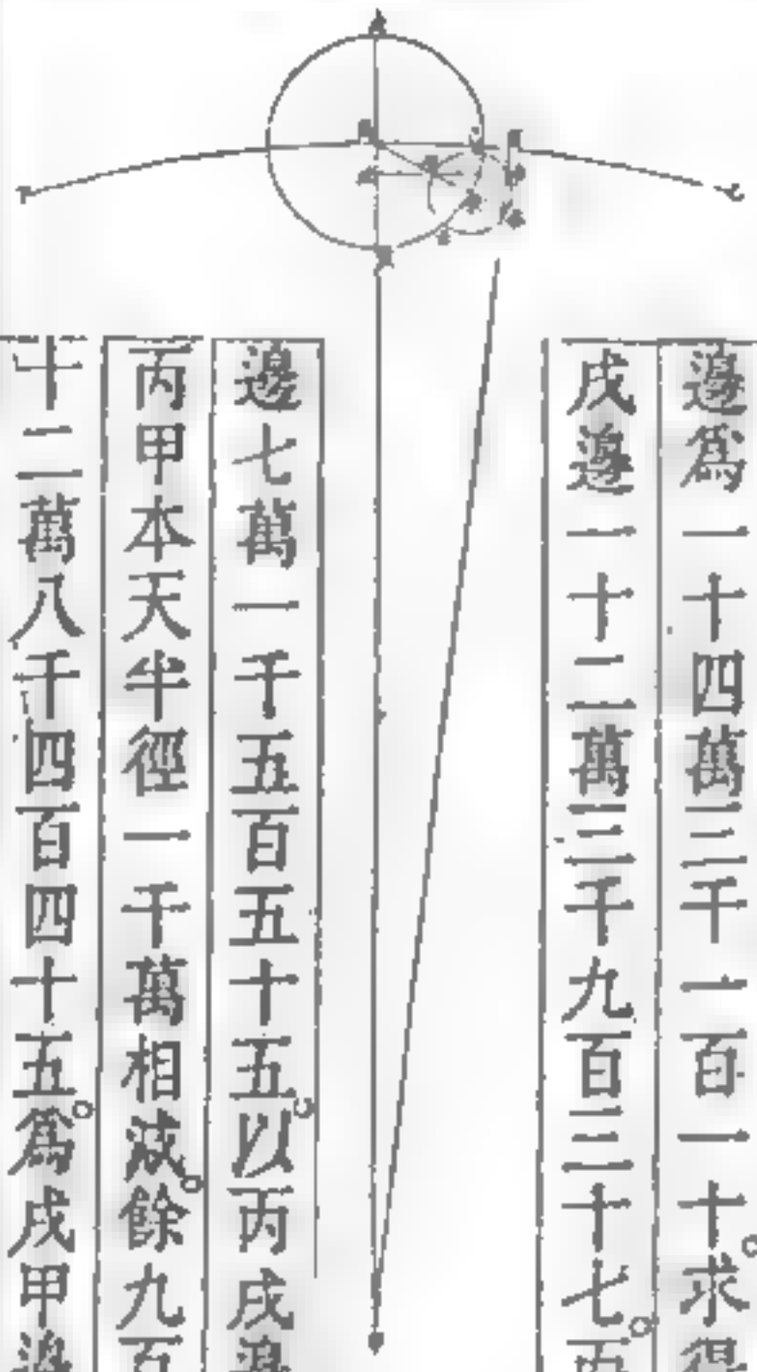
行不及平行之度。乃用丙癸戊直角三

角形。求癸戊丙戊二邊。此形有戊直角。

有丙角六十度。則癸角必三十度。癸丙

邊爲一十四萬三千一百一十。求得癸

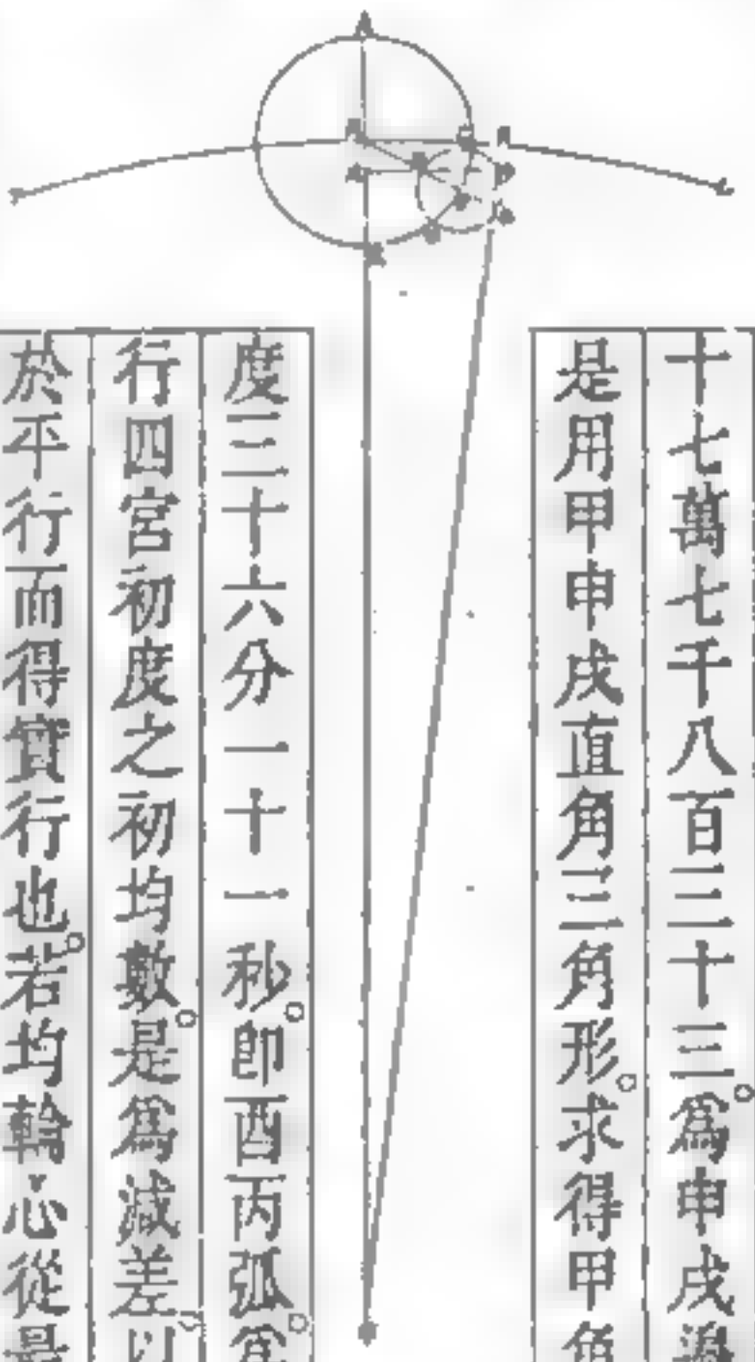
戊邊一十二萬三千九百三十七。丙戊



邊七萬一千五百五十五。以丙戊邊與

丙甲本天半徑一千萬相減。餘九百九

十二萬八千四百四十五。爲戊甲邊。以



癸戊邊與申癸通弦一十五萬三千八

百九十六相加。即均輪申癸弧一百二十度之通弦。得二

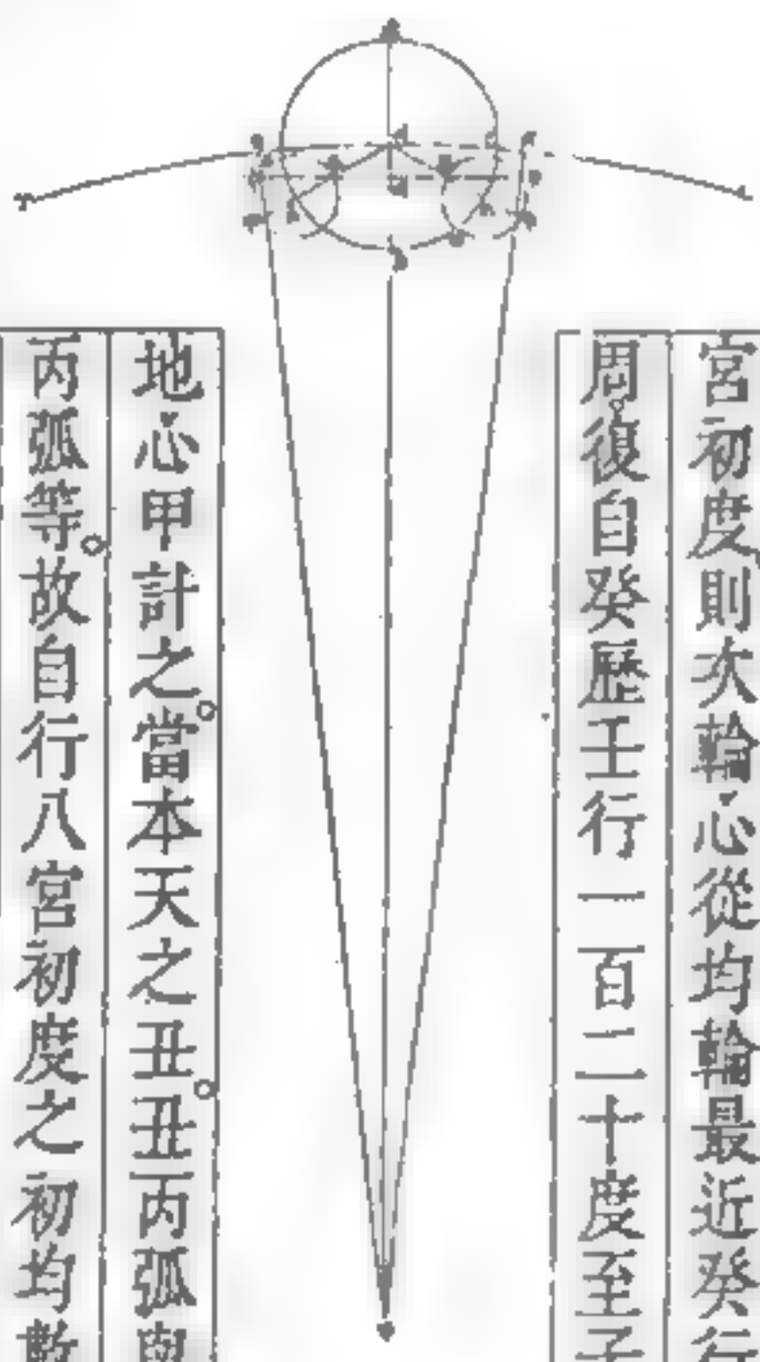
十七萬七千八百三十三。爲申戊邊。於

是用甲申戊直角三角形。求得甲角一

度三十六分一十一秒。即酉丙弧。爲自

行四宮初度之初均數。是爲減差。以減

於平行而得實行也。若均輪心從最高



戊向己歷庚行二百四十度至亥。爲八

宮初度。則次輪心從均輪最近癸行一

周復自癸歷壬行一百二十度至子。從

地心甲計之。當本天之丑。丑丙弧與酉

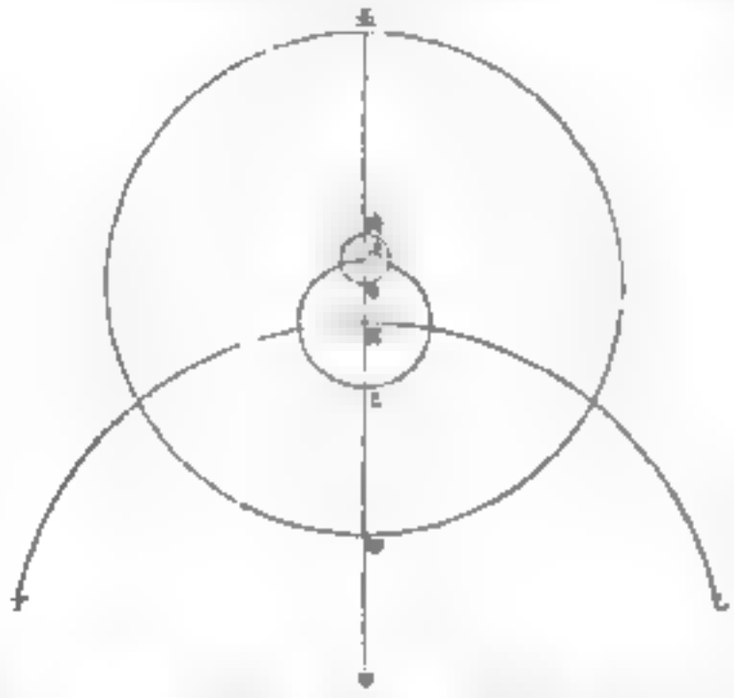
丙弧等。故自行八宮初度之初均數與

四宮初度等。但爲實行過於平行之度。

是爲加差。以加於平行而得實行也。用此法求得最卑前三宮之減差。三宮初度至五宮末度。即得最卑後三宮之加差。六宮初度至八宮末度。

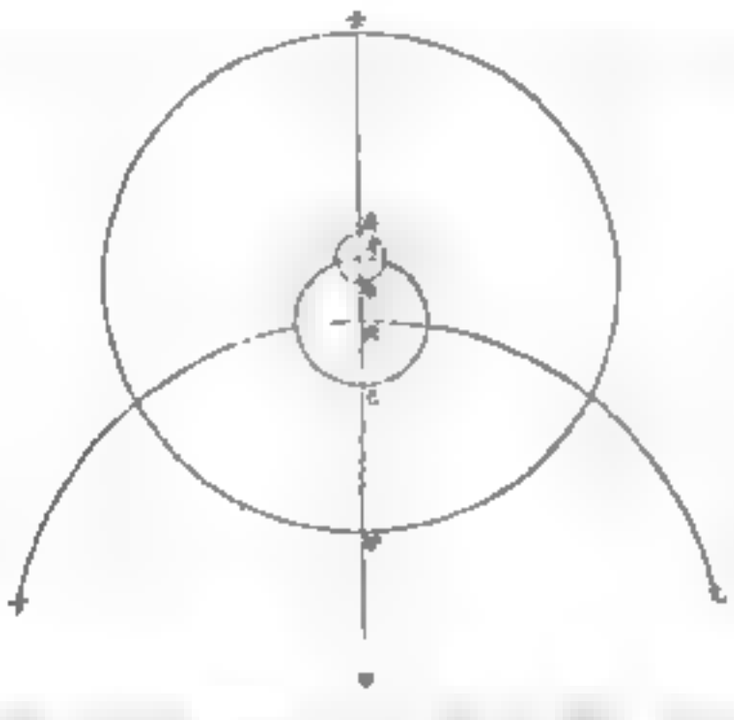
求次均數

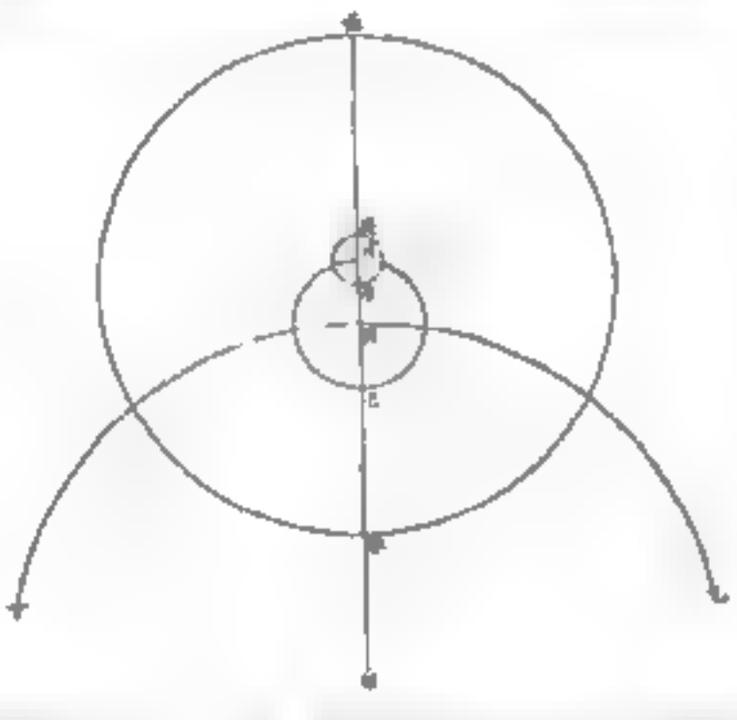
金星之次均數。亦生於次輪。但星在次輪周之行度。土木火三星皆自最遠起算。金星則自平遠起算。蓋土木火三星之次輪徑線與地心參直。其次輪周之最遠點有定分。星在次輪周又行距日度。最遠即爲合伏。最近即爲退衝。故從最遠起算。金星之次輪徑線不與地心參直。而與本輪高卑線平行。從地心過本輪心之線。其徑線遠地心之端爲平遠。近地心之端爲平近。理與太陰次輪徑線與均輪徑線平行者同。蓋太陰次輪之遠近。以距本輪心言。則與均輪徑線平行。金星次輪之遠近。以距地心言。則與高卑線平行。故最遠點無定分。而平遠點有定分。又金星之本輪。即以太陽本輪心爲心。星在次輪周自行伏見度。其合伏退合亦不定在遠近二點。故從平遠起算。惟次輪心正當高卑線上。即均輪心在最高或最卑時。則平遠點與最遠點合。最高後半周。則平遠差而東。最卑後半周。則平遠差而西。此兩遠點之差即初均數。然求次均數之法。必以最遠點爲起算之端。故均輪心在最高後半周。



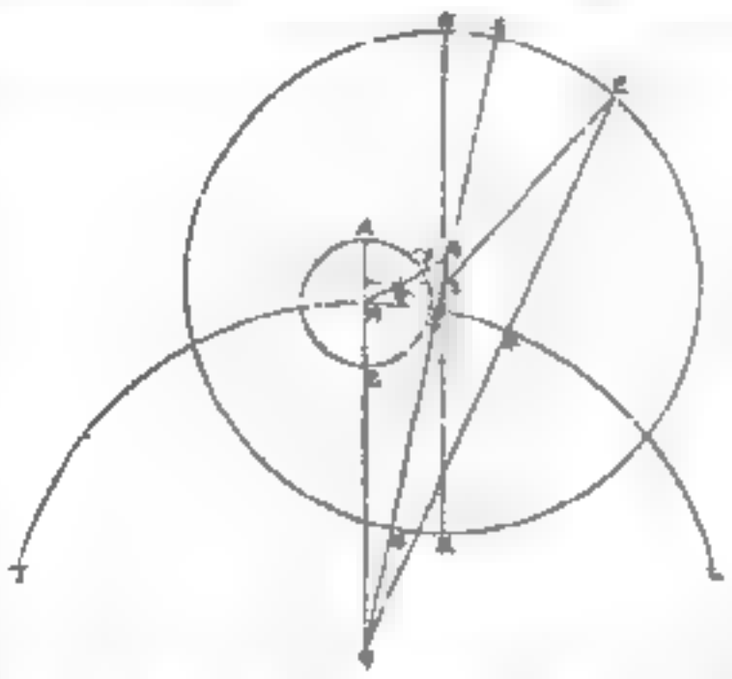
如圖。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲爲本天半徑一千萬。戊丙己爲本輪全徑。戊丙半徑爲二十二萬一千九百六十二。戊爲最高。己爲最卑。庚戊辛爲均輪全徑。庚戊半爲均輪最近。辛星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。從地心甲計

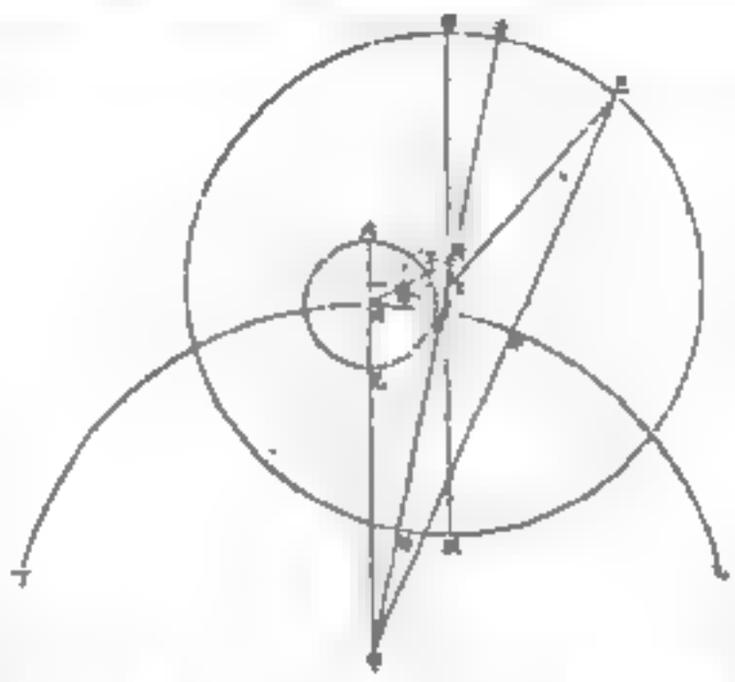
初均數爲減者。則於伏見度內加初均數。爲星距次輪最遠之度。因其差而東也。均輪心在最卑後半周。初均數爲加者。則於伏見度減去初均數。爲星距次輪最遠之度。因其差而西也。是金星在次輪周之行度。雖自平遠起算。而求次均數之法。仍自最遠起算也。新法曆書載西人多錄某測得次輪半徑爲本天半徑千萬分之七百五十萬九千八百。其後西人第谷又改爲本天半徑千萬分之七百二十二萬四千八百五十。今從之。





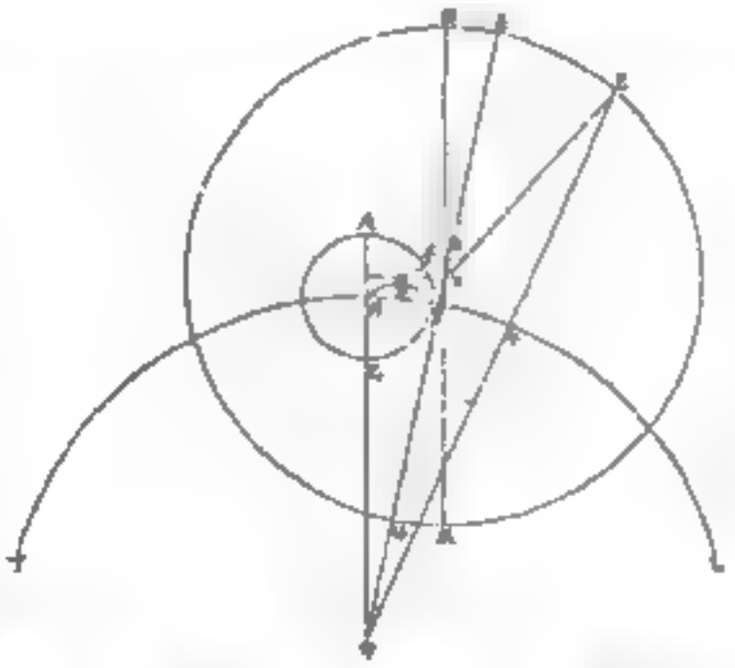
近。此遠近以距本輪心言。壬辛癸爲次輪全徑。壬辛半徑爲七百二十二萬四千八百五十。壬爲最遠。癸爲最近。此遠近以距地心言。因均輪心在最高。故平遠點與最遠點合。而壬亦卽爲平遠。癸亦卽爲平近。本輪心從本天冬至度右旋。爲經度。卽太陽平行度。均輪心從本輪最高戊左旋。爲引數。卽自行度。次輪心從均輪最近辛右旋。爲倍引數。星從次輪平遠點右旋。行伏見度。如均輪心在本輪最高戊。爲自行初宮初度。次輪心在均輪最近辛。星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。從地心甲計

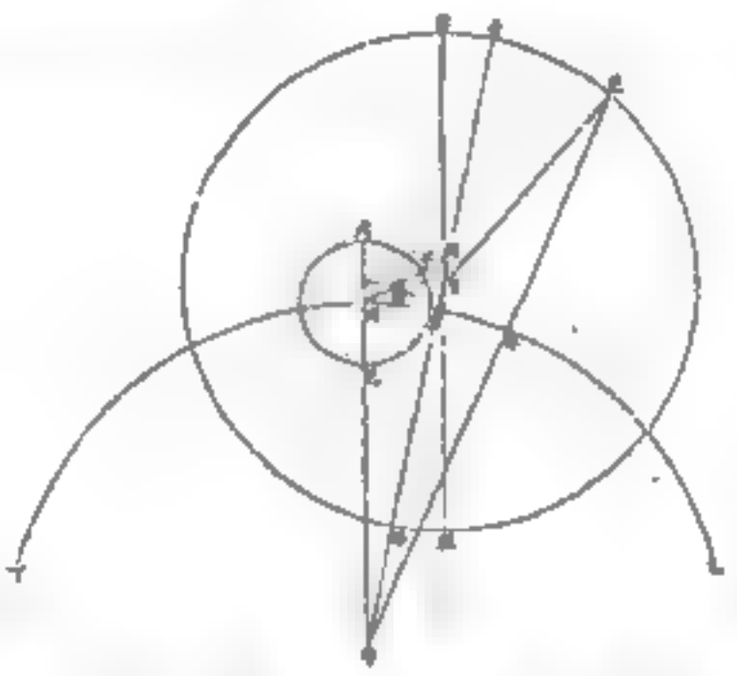




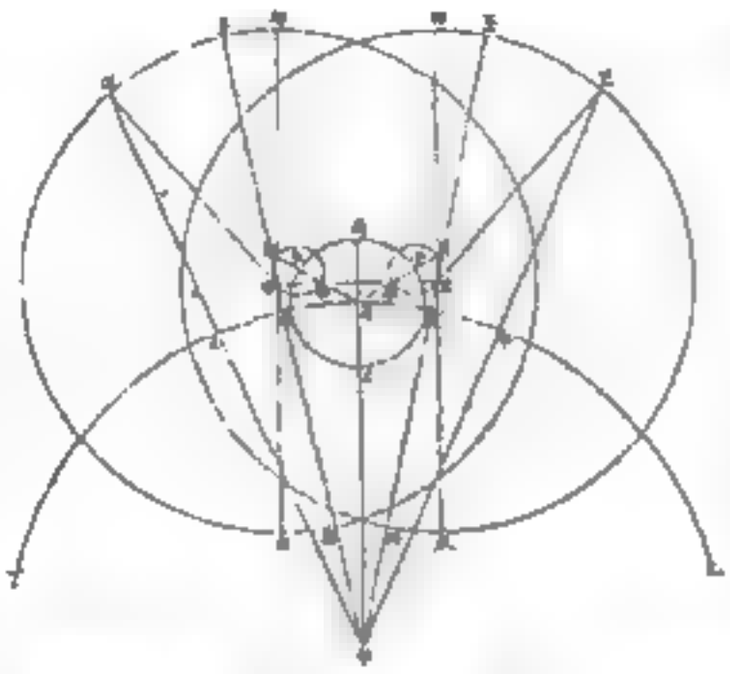
之。與輪心同在一直線。故無均數之加減。過此二點。則星在次輪周之左右。而次均生矣。

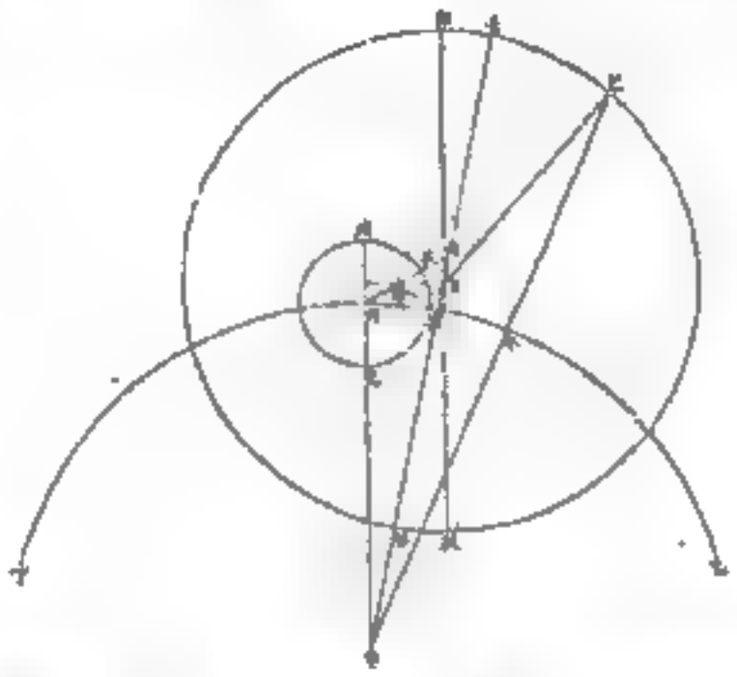
如均輪心從最高戊行六十度至子。爲自行二宮初度。次輪心則從均輪最近辛行一百二十度至丑。從地心甲計之。當本天之寅。其丙甲寅角一度三十四分四十九秒。（即寅丙弧）爲初均數。卯爲平遠。辰爲平近。壬爲最遠。癸爲最近。其平遠距最遠之卯丑壬角亦一度三十四分四十九秒。（即壬卯弧）與初均數丙甲寅角等。如星從平遠卯行三百五十八度二十五分一十一





秒。正當最遠壬。或從平遠卯行一百七十八度二十五分一十一秒。正當最近癸。則與次輪心丑同在一直線。而無次均數。若星從次輪平遠卯歷辰行三百二十度至巳。則於卯癸辰巳弧三百二十度加壬卯弧一度三十四分四十九秒。（即初均數）得壬卯癸辰巳弧三百二十一度三十四分四十九秒。爲星距次輪最遠之度。從地心甲計之。當本天之午。其寅甲午角。（即寅弧）此形有丑角一百四十一度三十四分四十九秒。（於壬卯癸辰巳弧內減去

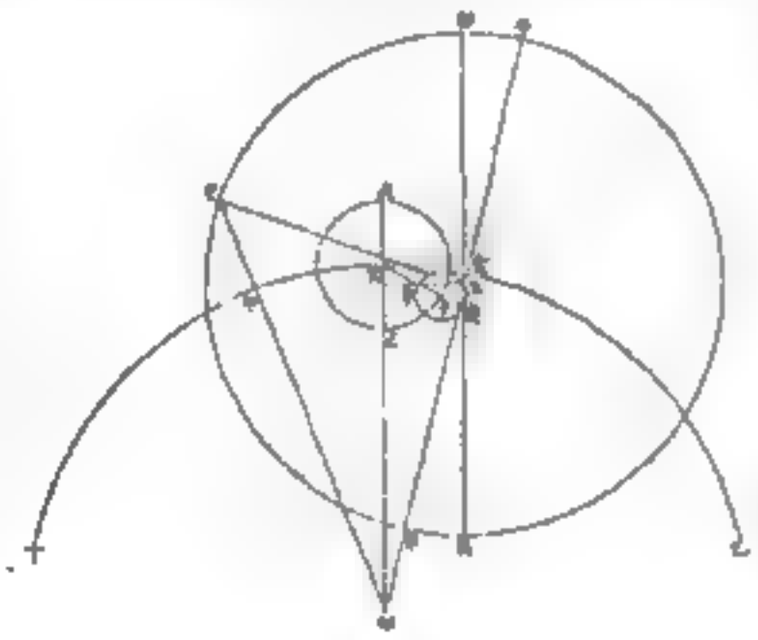


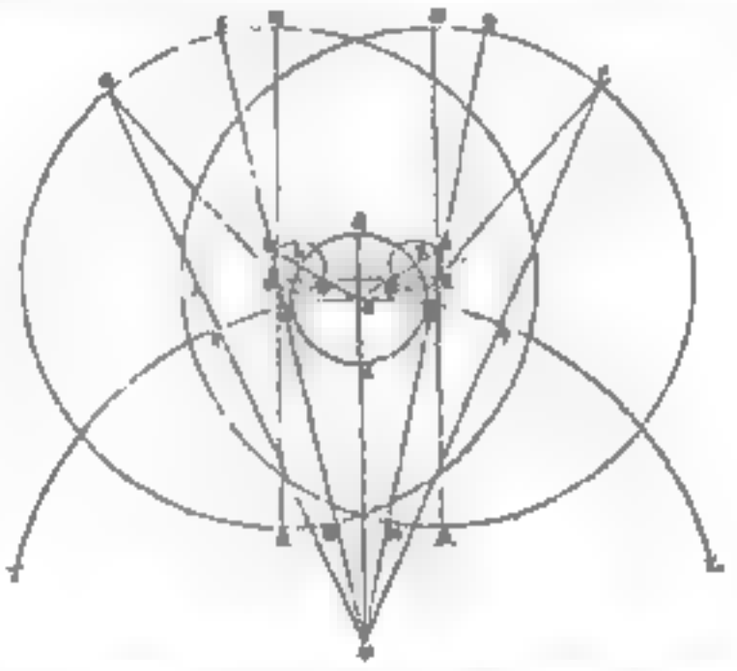


周。即得。有巳丑半徑七百二十二萬四千八百五十。有丑甲邊一千零七萬五千三百八十七。求丑甲邊法見前求初均數篇。求得甲角一十五度五十五分二十七秒。即午寅弧。爲次均數。與初均數寅丙弧一度三十四分四十九秒相加。四初均寅點在平行午丙弧一十七度三十分一十六秒。爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪最高戊行二百四十度至次輪心則從均輪最近辛行一百四十度至丑。從地心甲計之。當本天之寅。其丙甲寅角一度三十六分一十一秒。即寅丙弧爲初均數。卯爲平遠。辰爲平

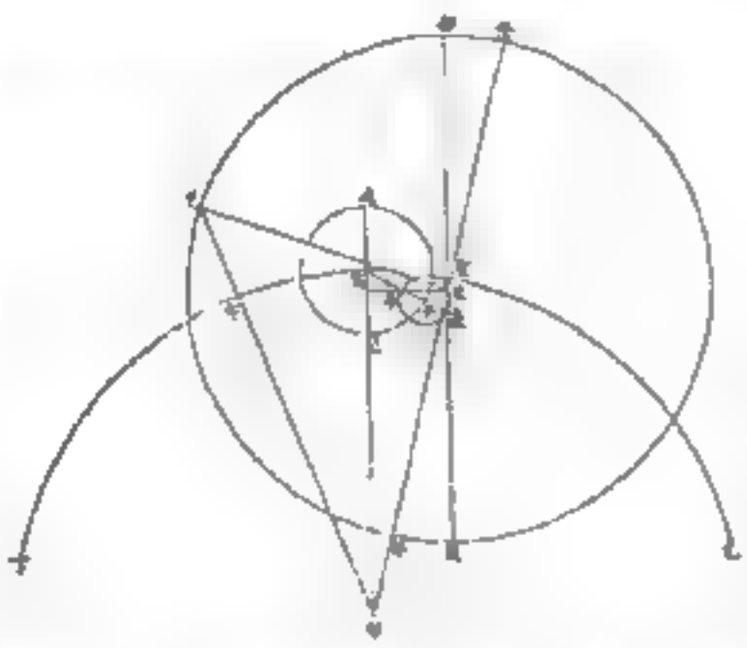
再點之後。而次均午點又在寅點之後。故相加得午丙弧一十七度三十分一十六秒。爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪最高戊行二百四十度至次輪心則從均輪最近辛行二百四十度至丑。從地心甲計之。當本天之寅。其丙甲寅角一度三十六分一十一秒。即寅丙弧爲初均數。卯爲平遠。辰爲平

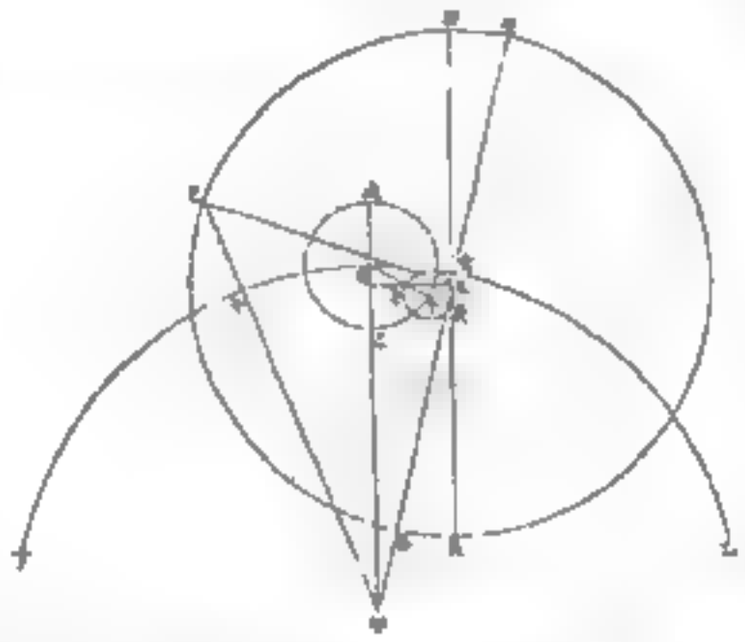
御製曆象考成 上編 卷十三 求次均數



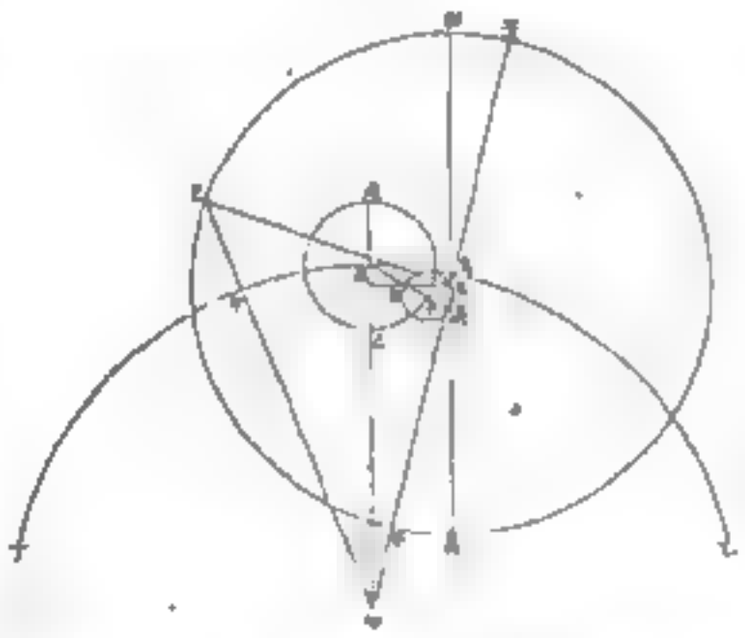


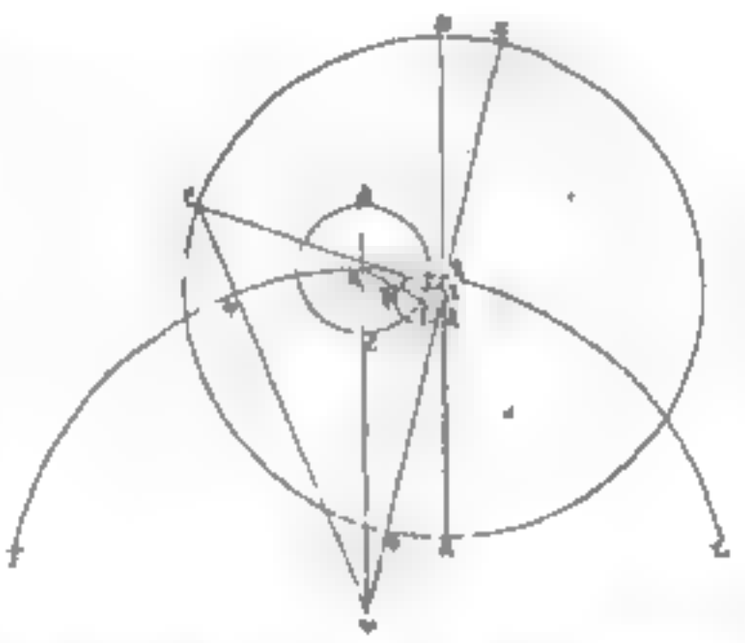
輪半徑。亦用丑甲巳三角形求之。



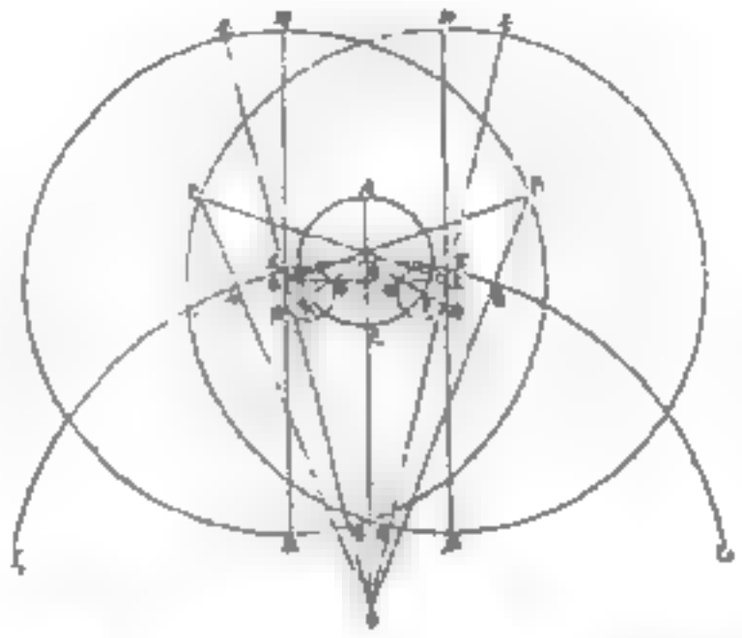


近。壬爲最遠癸爲最近。其平遠距最遠之卯丑壬角亦一度三十六分一十一秒。（卽壬卯弧）與初均數丙甲寅角等。如星從平遠卯行三百五十八度二十三分四十九秒。正當最遠壬。或從平遠卯行一百七十八度二十三分四十九秒。正當最近癸。則與次輪心丑同在一直線。而無次均數。若星從次輪平遠卯行七十度至巳。則於卯巳弧七十度加壬卯弧一度三十六分一十一秒。（卽初均數）得壬卯巳弧七十一度三十六分二十一秒。爲星距次輪最遠之度。從地心甲計之。當





本天之午。其寅甲午角。卽次均數。乃用丑甲巳三角形。求甲角。（卽寅午弧）此形有丑角一百零八度二十三分四十九秒。於壬卯巳癸半周內減去壬卯巳弧。（卽得）有巳丑半徑七百二十二萬四千八百五十。有丑甲邊九百九十三萬一千五百一十。求得甲角二十九度一十八分三十六秒。卽午寅弧。爲次均數。與初均數寅丙弧一度三十六分一十一秒相減。（因初均寅點在平行丙點之後。而次均午點在平行丙點之前。故相減。）餘丙午弧二十七度四十二分三十五秒。爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行



也。若均輪心從最高戌歷己行二百四十度至未。爲自行八宮初度。次輪心則從均輪最近辛行一周復行一百二十度至申。星從次輪平遠卯行二百九十度至酉。則初均數丙甲戌角。與丙甲寅角等。次均數戊甲亥角。與寅甲午角等。兩角相減所餘之丙甲亥角。亦與丙甲午角等。但爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。

五星曆理六 專論水星
水星平行度
用水星距太陽前後極遠度求最高及本輪均輪半徑
求初均數
求次均數

水星平行度

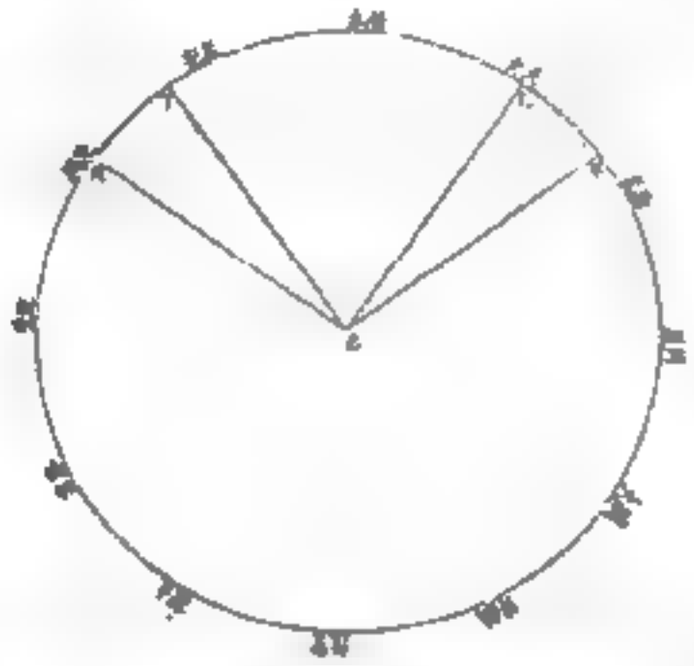
水星之平行經度。（即本輪心行度）亦即太陽之平行經度。其在次輪周每日之平行。亦用前後兩測。與金星同。新法曆書載古測定四十六平年又十二日十分日之四。或一萬六千八百零二日又十分日之四。水星行次輪一百四十五周。（即會日一百四十五次退合亦一百四十五次）置中積一萬六千八百零二日又十分日之四爲實。星行次輪周數一百四十五爲法除之。得周率一百一十五日八十四刻五分一十二秒五十一微一十五纖五

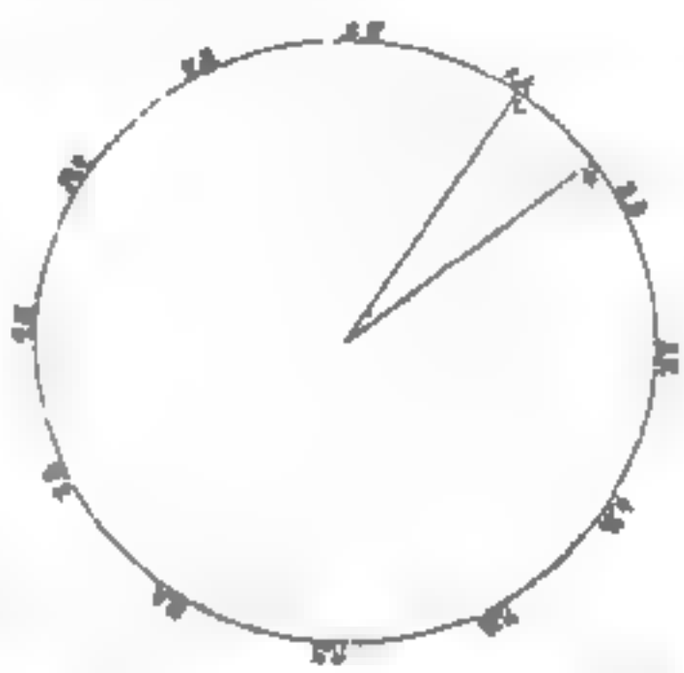
忽二十四芒。（即一百一十五日零十分日之汎分七八六二一。按時曆作一百一十五日零十分日之五）乃以每周三百六十度爲實。周率一百一十五日八十四刻五分一十二秒五十一微一十五纖五忽二十四芒爲法除之。得三度零六分二十四秒零六微五十九纖二十九忽二十四芒。（比六分之五微小）均輪半徑千萬分之六十八萬二千一百五十五。本輪半徑爲五十六萬七千五百二十三。（比六分之五微大）用其數推算均數。與天行密合。今仍用其數。而述其測法如左。

用水星距太陽前後極遠度求最高及本輪均輪半徑

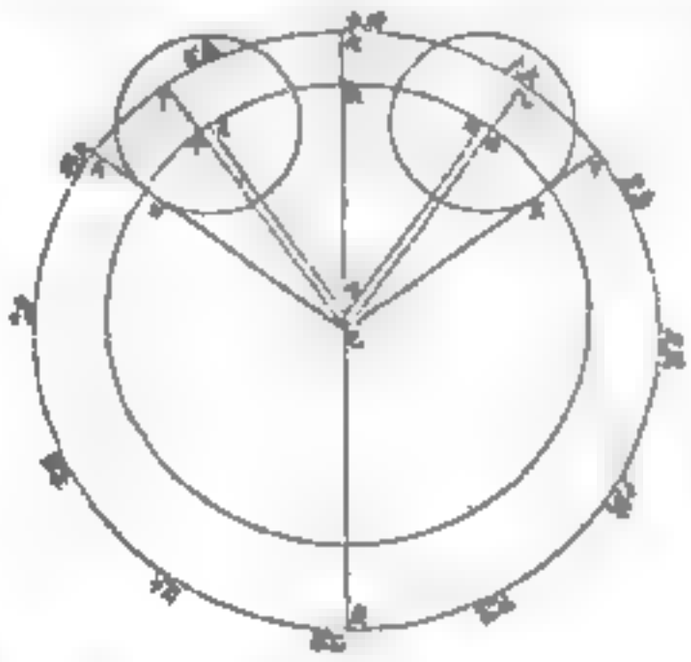
測水星兩心差之法。與金星同。蓋其行旋繞太陽。不得與太陽衝。故亦須測其距太陽前後極遠之度。先得最高所在。而後得兩心差也。新法曆書載西人多錄某於漢順帝永和三年戊寅。測得最高在壽星宮一十度一十五分。兩心差爲本天半徑十萬分之九千四百零七。取其六分之五爲本輪半徑。六分之一爲均輪半徑。逮後西人第谷。又於明萬曆十三年乙酉。測得最高在析木宮初度一十分一十七秒。每年最高行一分四十五秒一十四微。定兩心差爲本天半徑千萬分之六十八萬二千一百五十五。本輪半徑爲五十六萬七千五百二十三。（比六分之五微小）均輪半徑爲一十一萬四千六百三十二。（比六分之一微大）用其數推算均數。與天行密合。今仍用其數。而述其測法如左。

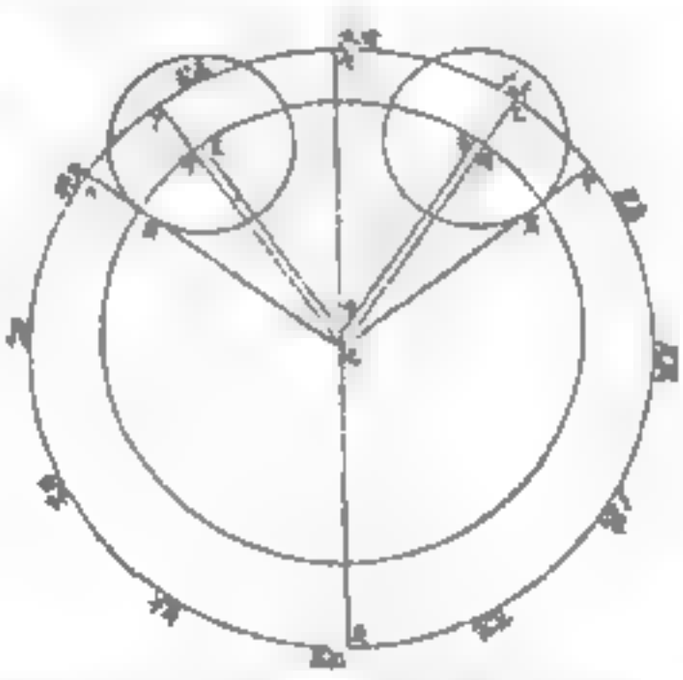
求	取
求最高之法。用晨夕兩測。	取其平行實行之大差相



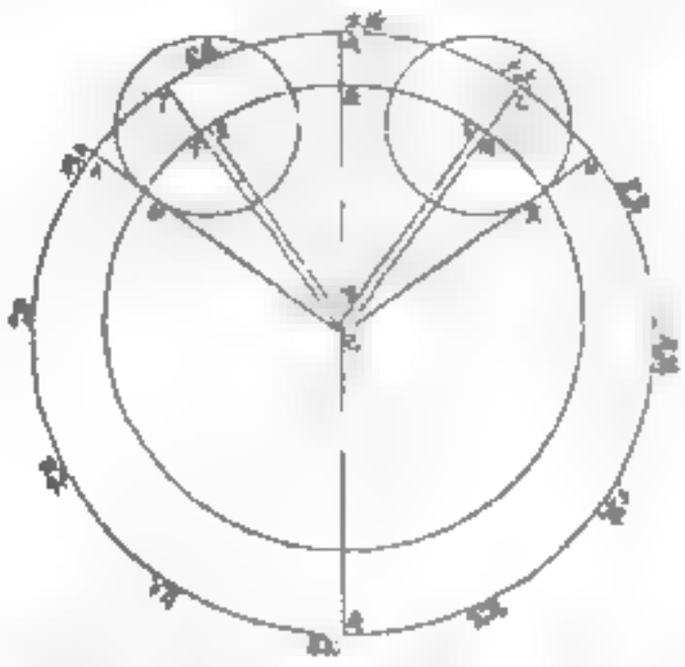


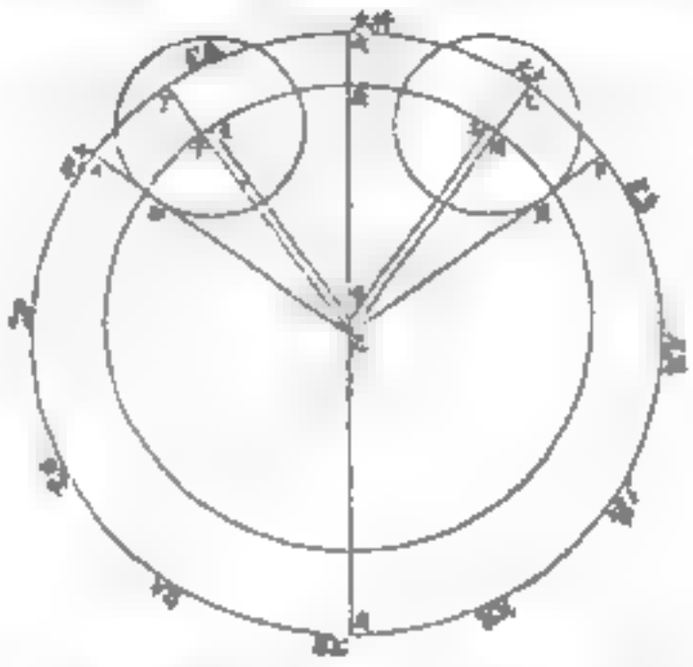
等者用之。假如第一次晨測。得水星實行在壽星宮一十度一十五分一十四秒。如甲。太陽平行在壽星宮二十九度三十二分。即水星之平行。如乙。甲乙弧一十九度一十六分四十六秒。爲平行實行之大差。第二次夕測。得水星實行在星紀宮二十七度一十二分四十六秒。如丙。太陽平行在星紀宮七度五十六分。即水星之平行。如丁。丁丙弧亦一十九度一十六分四十六秒。爲平行實行之大差。兩測平行實行之大差既等。則最高最卑線必在兩平行宮度之中。



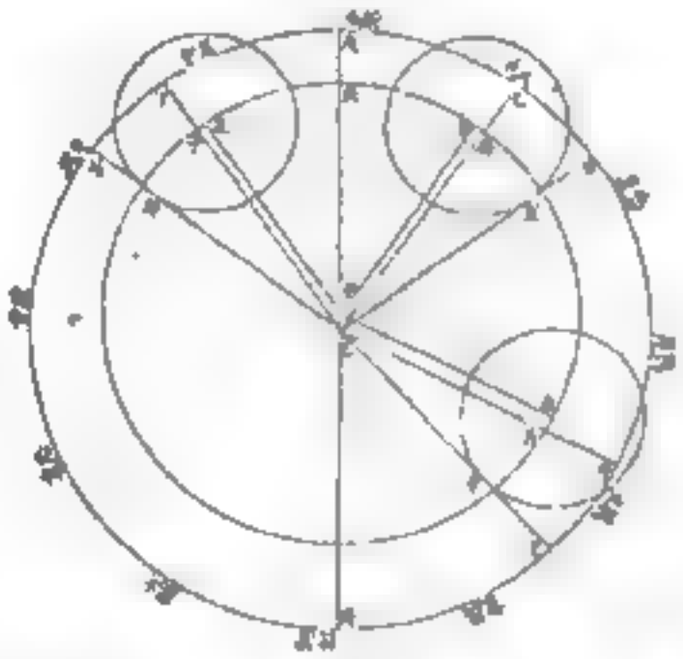


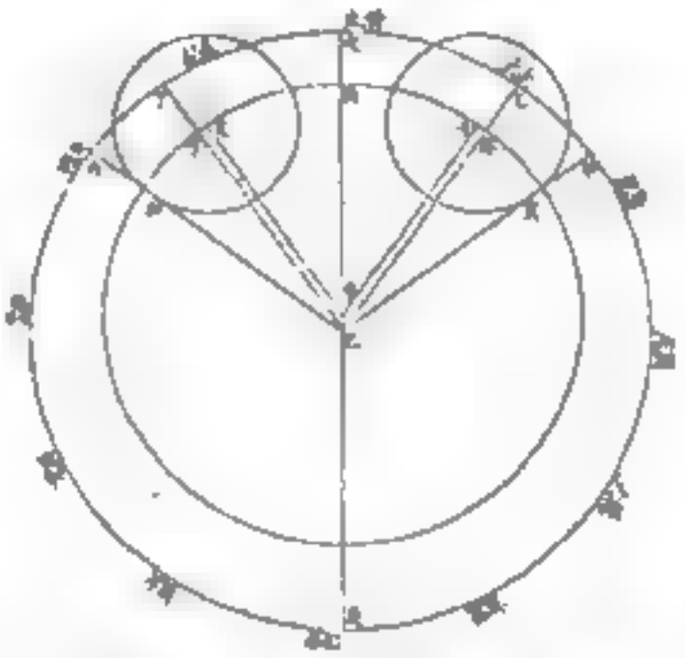
試取乙丁兩平行相距之弧折半於戊。從戊過地心己至庚作戊庚線。即爲最高最卑線。而不同心天之心。必在此線之上。乃於戊庚線上任取辛點爲心。作壬癸子丑不同心天。復從辛點作壬辛丑辛兩線。與乙己丁己平行。即以壬丑兩點各爲心。作兩次輪。切己甲線於寅。切己丙線於卯。第一次晨測時。次輪心循不同心天行至壬。以太陽平行計之。當恆星天之乙。乙距戊之度與壬距辰之度等。故乙點爲平行。星循次輪周行至寅。從地心己計之。當恆星天之甲。故甲點爲實行。甲



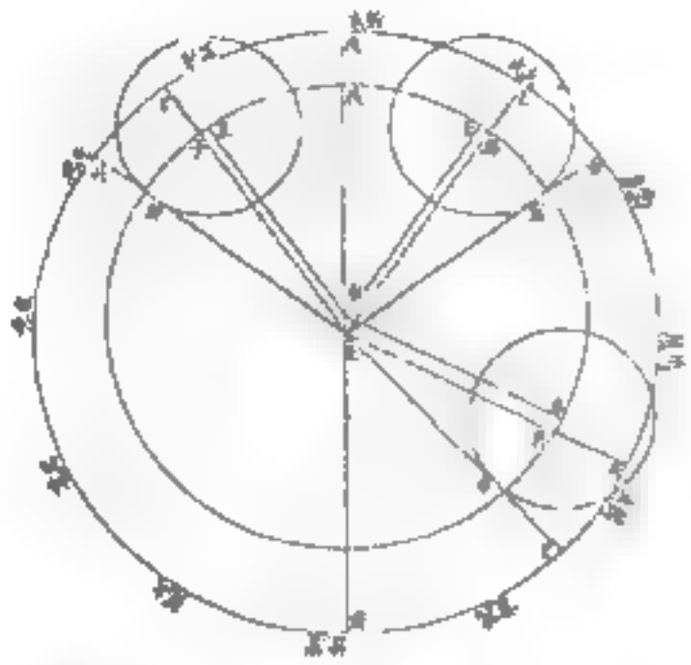


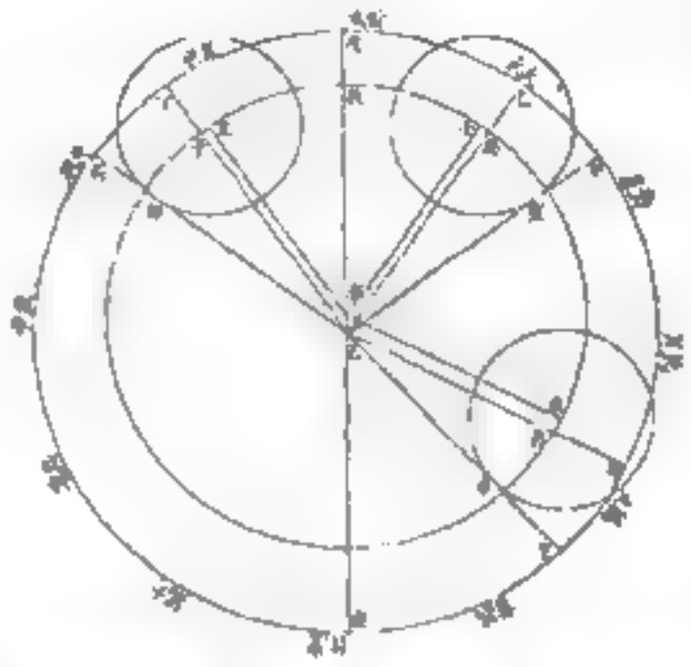
乙相距之一十九度一十六分四十六秒。即癸己寅角。第二次夕測時。次輪心循不同心天行至丑。以太陽平行計之。當恆星天之丁。丁距戊之度與丑距辰之度等。故丁點爲平行。星循次輪周行至卯。從地心己計之。當恆星天之丙。故丙點爲實行。丁丙相距之一十九度一十六分四十六秒。即子己卯角。此癸己寅及子己卯兩角之大小。因平行距最高之遠近而殊。蓋平行距最高近。則不同心天距地心之線長而角小。平行距最高遠。則不同心天距地心之線短而角大也。今兩己



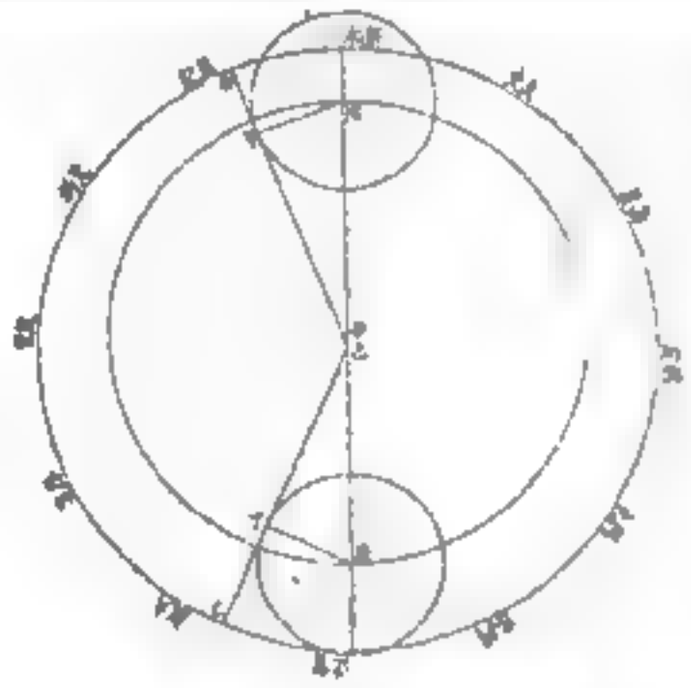


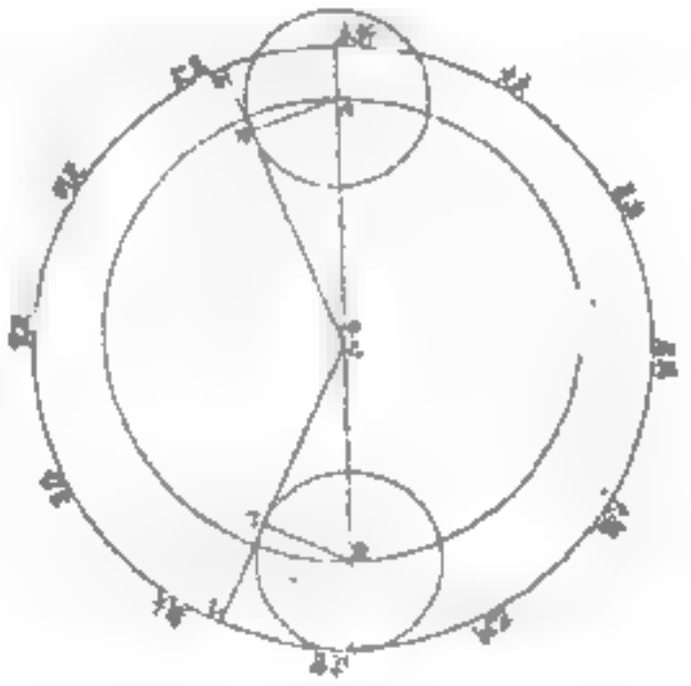
角既相等。則癸己與子己距地心之兩線必等。而乙點與丁點距最高之度亦必等。故以乙點之壽星宮二十九度三十二分。與丁點之星紀宮七度五十六分相加折半。得析木宮三度四十四分。如戊。其衝爲實沈宮三度四十四分。如庚。得戊庚爲最高最卑之線也。欲定其孰爲最高。須再測之。假如再用晨測。得水星實行在鶉首宮一十六度四十二分五十四秒。如巳。太陽平行在鶉火宮六度三十分。如午。巳午弧一十九度四十七分零六秒。爲平行實行之大差。試





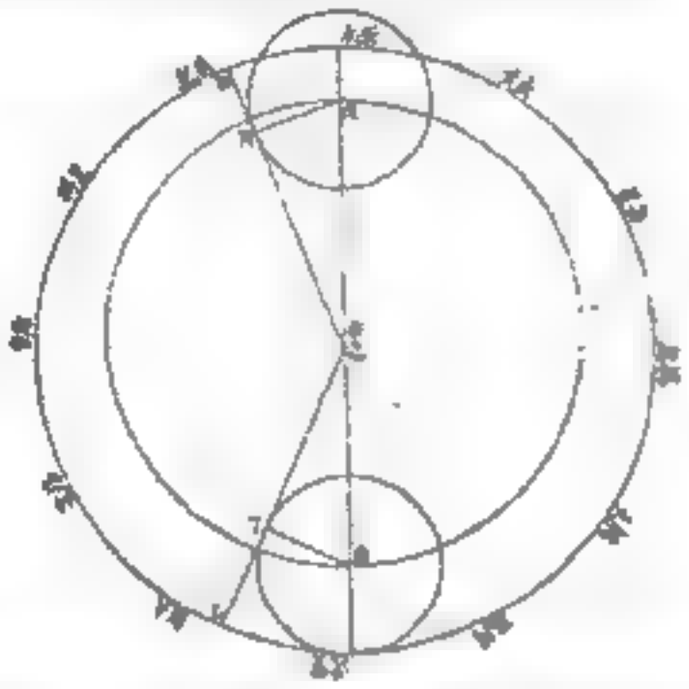
從辛點作辛未線。與己午平行。即以末點爲心。作次輪。切己巳線於申。次輪心循不同心天行至未。以太陽平行計之。當恆星天之午。故午點爲平行。星循次輪周行至申。從地心己計之。當恆星天之巳。故巳點爲實行。巳午相距之一十九度四十七分零六秒。即酉己申角。比前所測癸己寅角多三十分二十秒。夫先測之平行乙點距析木宮戊點近。而平行實行之差少。是近最高而差角小也。後測之平行午點距析木宮戊點遠。而平行實行之差多。是遠最高而差角

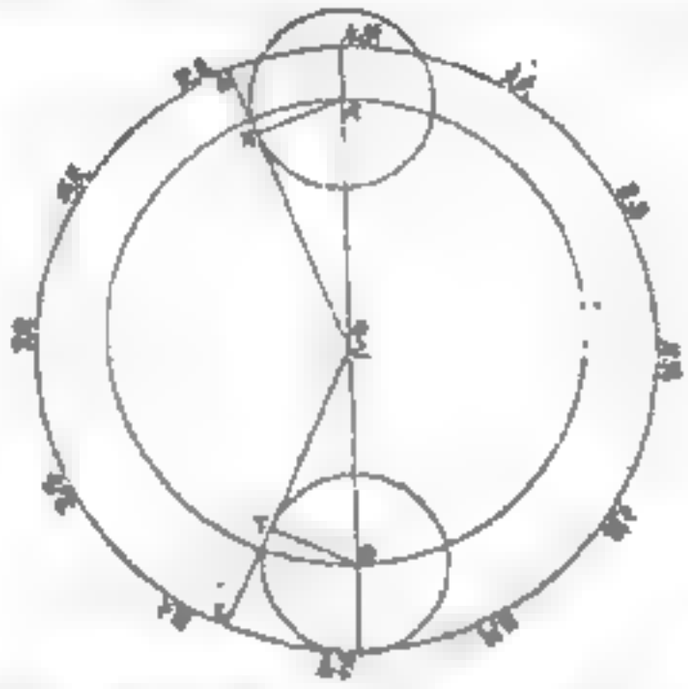




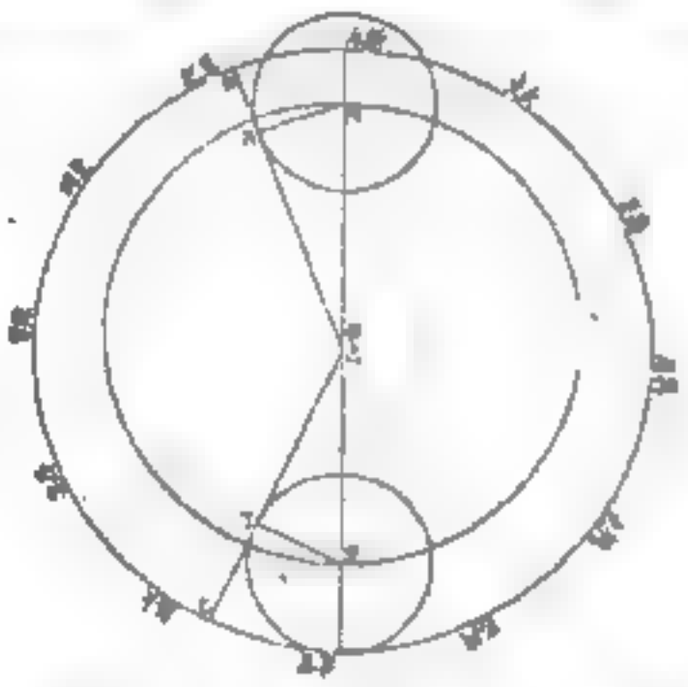
大也。然則析木宮戊點爲最高。而實沈宮庚點爲最卑可知矣。

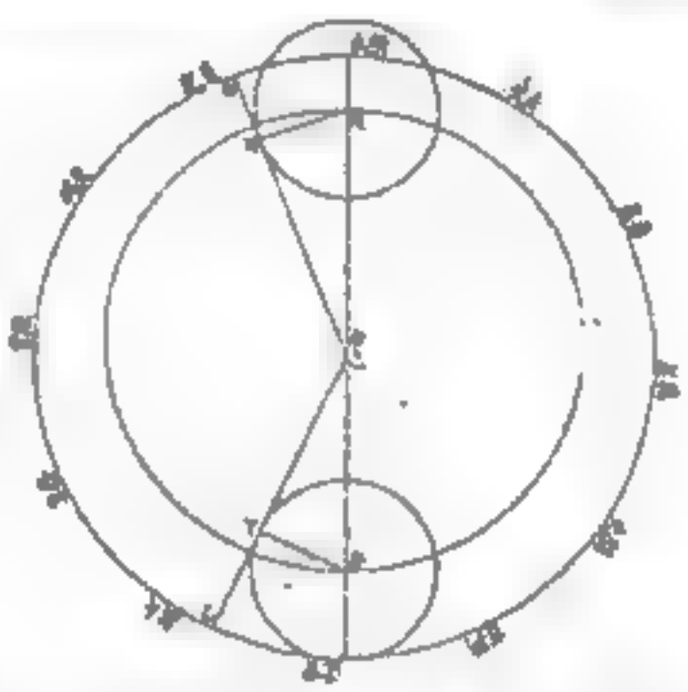
求兩心差之法。亦用兩測。擇其平行度一當最高。一當最卑。而距太陽極遠者用之。假如太陽平行在析木宮三度。正當水星最高之點。如戊。於時測得水星實行爲析木宮二十三度四十八分三十二秒。即甲己戊角。又於太陽平行在實沈宮三度。亦正當水星最卑之點。如庚。於時測得水星實行爲大梁宮八度五十八分。如乙。其平行





實行之差爲二十四度零二分。卽乙己庚角。乃以戊點爲心。切己甲線於丙。庚點爲心。切己乙線於丁。各作一水星次輪。又從戊點至丙庚點至丁作兩半徑。卽成己丙戊。己丁庚兩直角三角形。用己丙戊直角三角形。求戊己邊。此形有丙直角。有己角二十度四十八分三十二秒。命戊丙半徑爲一〇〇〇〇〇〇。求得戊己邊二八一四九〇三二。又用己丁庚直角三角形。求己庚邊。此形有丁直角。有己角二十四度零二分。命庚丁半徑爲一〇〇〇〇〇〇。求得



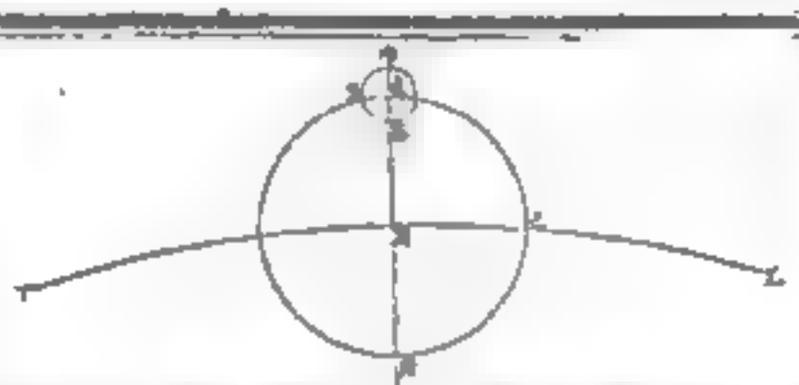


己庚邊二四五五三八五。以戊己與己庚相加。得戊庚五二七〇二八八二。爲本天全徑。半之。得戊辛或辛庚二六三五一四四一。爲本天半徑。辛庚半徑內減去己庚二四五五三八五。餘辛己一七九七五九一。爲兩心差。乃用此側法。變先所得之本天半徑爲同比側數。以先所得之本天半徑二六三五一四四一。與先所得之兩心差一七九七五九一之比。卽同於今所設之本天半徑一〇〇〇〇〇〇。與今所得之兩心差之比。而得六八二一六〇。爲兩心

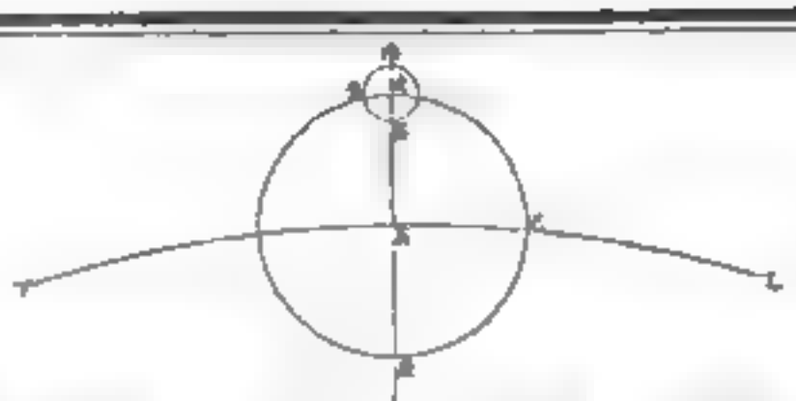
差也。

求初均數

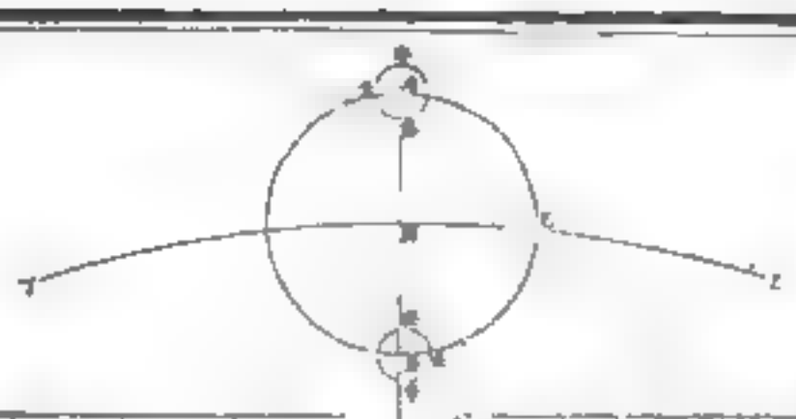
水星之初均數。按時曆亦名盈縮差。止用一表。不分盈縮。其最大者二度二八六一四八四七。以周天三百六十度每度六十分約之。得二度一十五分一十一秒五十一微。新法曆書最大之初均數爲三度三十四分二十秒二十三微。（即三度零十分度之七。惟星五分七二三二八七。）在次輪周之行度正當攝遠最近二點之時。止用此均數加減。若在最遠最近前後。仍有次均數之加減。故此名初均數以別之。



如圖。甲爲地心。即本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲半徑爲最高。庚爲最卑。辛壬癸爲均輪。辛戊半徑爲一十一萬四千六百三十二。辛爲最遠。（去本輪心遠也。）癸爲最近。（去本輪心近也。）本輪心循本天右旋。自乙而丙而丁。每日行五十九分零八秒有餘。（太陽



陽之平行同。即水星經度。均輪心循本輪左旋。自戊而己而庚。每日亦行五十九分零八秒有餘。微不及於經度之行。每年少一分四十五秒一十四微。即自行引數。次輪心則循均輪右旋。自辛而壬而癸。每日行二度五十七分有餘。爲三倍引數。次輪心循本輪之最高戊爲初宮初度。則次輪心在均輪之最高戊。爲初宮初度。

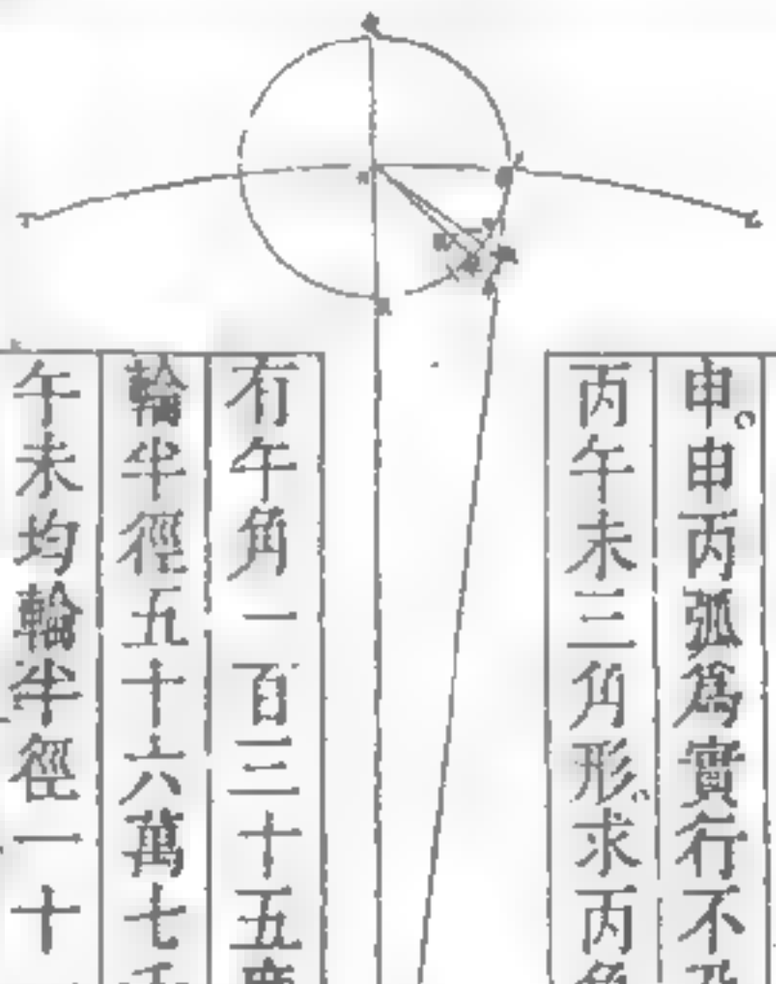


土木火金四星之最近行倍引數。惟木星則最遠行三倍引數。次輪心皆起均輪最高戊向己行半周至最卑度。則次輪心亦從均輪最初度。則次輪心在均輪之最遠辛。或均輪心從本輪最高戊行半周至最卑庚。爲六宮初度。則次輪心在本輪之最高戊。爲初宮初度。次輪心循均輪右旋。自辛而癸。每日行二度五十七分有餘。爲三倍引數也。土木火金四星之次輪心皆起均輪最遠辛歷壬癸行一周至辛。復自辛歷壬癸行半周至最近癸。從地心甲計之。俱成一直線。無平行實行之差。故自行初宮初度。及六宮初度。俱無均數也。

角及丑丙邊。此形有子角九十度。當丑癸弧。有子丙本輪半徑五十六萬七千五百。有子丙本輪半徑一十一萬四千六百三十二。求得丙角一十一度二十二。求丙子。爲一宮初度。則次輪心從均輪最遠辛。歷壬癸至丑。辛丑弧爲戊子弧之三倍。從地心甲計之。當本天之寅。寅丙弧爲實行不及平行之度。乃用丙子丑三角形。求丙

十五分一十秒。丑丙邊五十七萬八千九百八十五。以丙角一十一度二十五分一十秒與子丙庚角一百五十度相加。當子庚弧爲自行一周之餘。得丑丙庚角一百六十一度二十五分一十秒。於是用丑丙甲三角形。求甲角。此形有丙角一百五十七萬八千九百八十五。有丙甲本

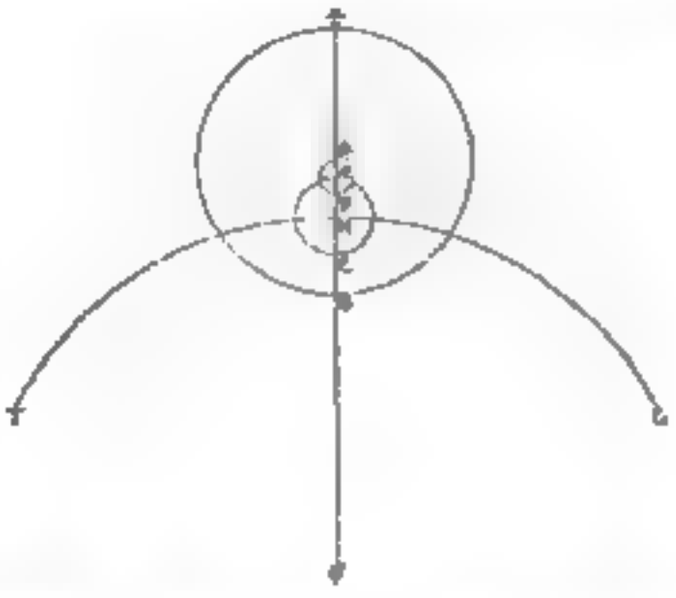
天半徑一千萬。求得甲角一度零七秒。
即寅丙弧。爲自行一宮初度之初均數。
是爲減差。以減於平行而得實行也。凡求
得初均角。即求得丑甲邊爲次輪心之數。存之。爲後求次均之用。若
距地心甲計之。當本天之
均輪心從最高戊向己歷庚行三百三
十度至卯。爲十一宮初度。則次輪心從
癸行一周復自最遠辛歷壬
均輪最遠辛行二周。復自最遠辛歷壬
十度至辰。從地心甲計之。
癸行二百七十度至辰。從地心甲計之。
當本天之巳。巳丙弧與寅丙弧等。故自
以加於平行而得實行也。用此法求得
等。但癸行過於平行之度。是爲減差。
行十一宮初度之初均數。與一宮初度
最高後三宮之減差。初宮初度至二宮末度。即得
最高前三宮之加差。九宮初度至十一宮末度。
如均輪心從本輪最高戊行一百三十
五度至午。爲四宮一十五度。則次輪心

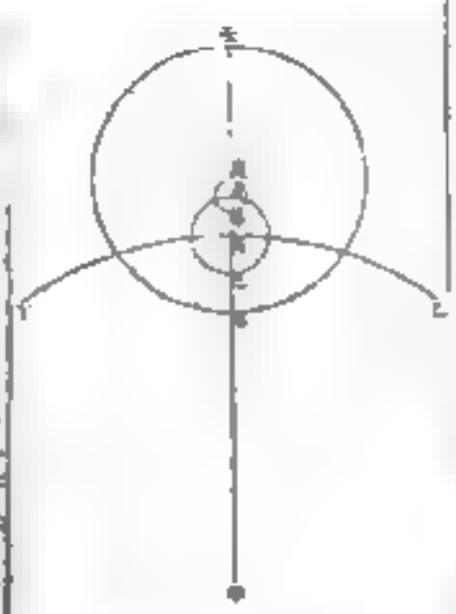


行午角一百三十五度。當癸弧有丙午本
輪半徑五十六萬七千五百二十三。有
午未均輪半徑一十一萬四千六百三
十二。求得丙角七度零七分二十五秒。
丙未邊六十五萬三千六百三十四。以
丙角七度零七分二十五秒與午丙庚
角四十五度相加。當午庚弧。爲自行得
度減半周之餘。
未丙庚角五十二度零七分二十五秒。
於是用未丙甲三角形。求甲角。此形有
丙角五十二度零七分二十五秒。有丙

未邊六十五萬三千六百三十四有丙
甲本天半徑一千萬求得甲角三度零
四分三十六秒。即申丙弧。爲自行四宮
一十五度之初均數。是爲減差。以減於
平行而得實行也。若均輪心從最高戊
向己歷庚行二百二十五度至酉。爲七
宮之減差。三宮初度至五宮末度。即得最卑後
平行而得實行也。用此法求得最卑前
三宮之加差。六宮初度至八宮末度。

宮一十五度。則次輪心從均輪最遠辛
行一周。復自辛歷壬癸行三百一十五
度至戌。從地心甲計之。當本天之亥。亥
丙弧與申丙弧等。故自行七宮一十五
度之初均數。與四宮一十五度等。但爲



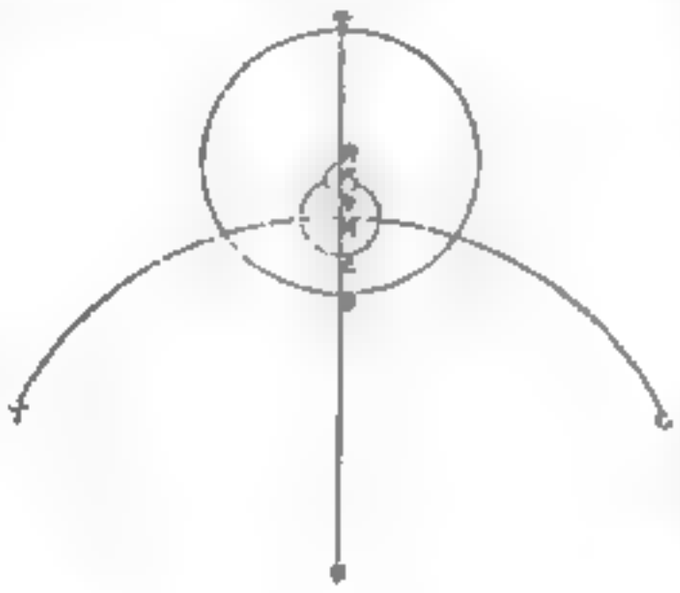


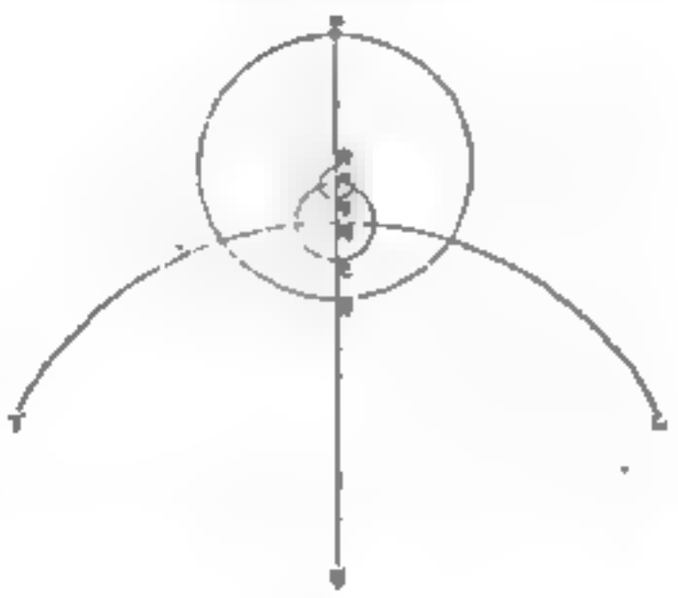
求次均數

求水星次均數之理。與金星同。新法曆書載西人多錄某測得次輪半徑爲本天半徑十萬分之三萬五千七百二十。其後西人第谷又改爲本天半徑千萬分之三百八十五萬。今從之。

如圖。甲爲地心。卽本天心。乙丙丁爲本天之一弧。丙甲爲本天半徑一千萬。戊丙己爲本輪全徑。戊丙半徑爲五十六萬七千五百。己爲最高。二十三。戊爲最高。己爲最卑。庚戊辛爲均輪全徑。庚戊半徑爲一十一萬四千六百三十二。庚爲最遠。辛爲最近。此遠近以距本輪心言。壬庚爲次輪全徑。壬庚半徑爲三百八十五萬。壬爲最遠。癸爲最近。此遠近以距地心言。因

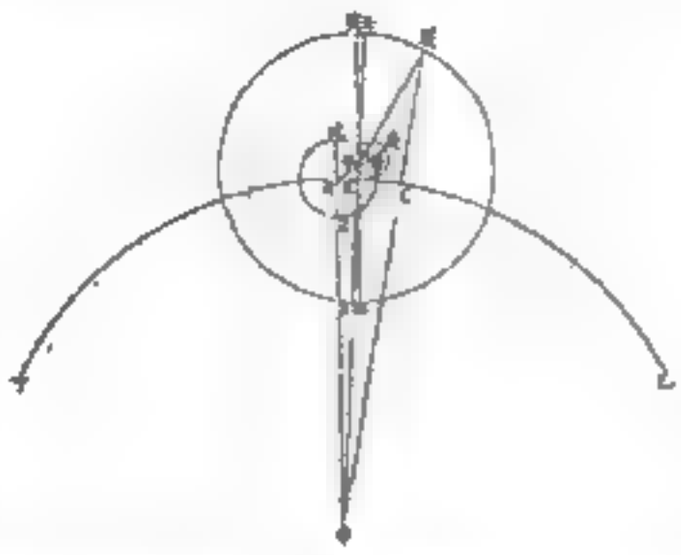
御製曆象考成 上編 卷十四 求次均數 二十一

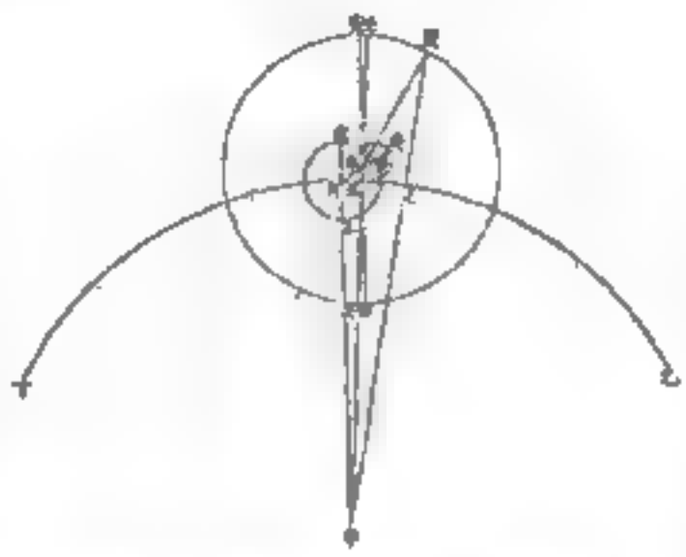




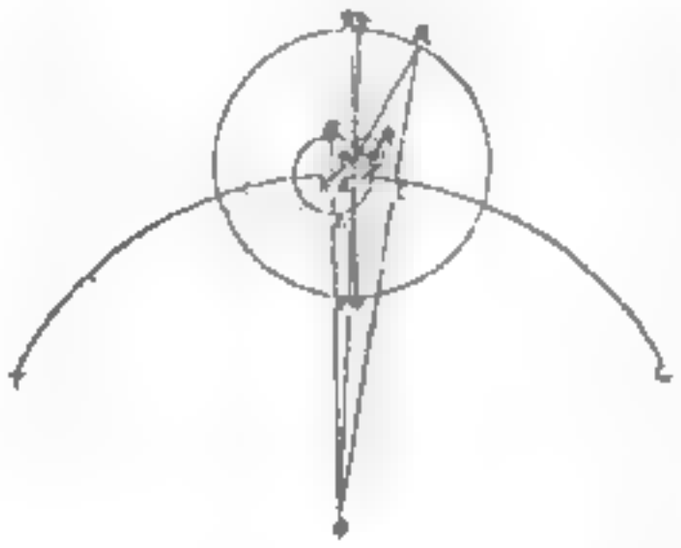
如均輪心在本輪最高戊。爲自行初宮初度。次輪心在均輪最遠庚。星在次輪之最遠壬。或在次輪之最近癸。從地心甲計之。與輪心同在一直線。故無均數之加減。過此二點。則星在次輪周之左右。而次均生矣。

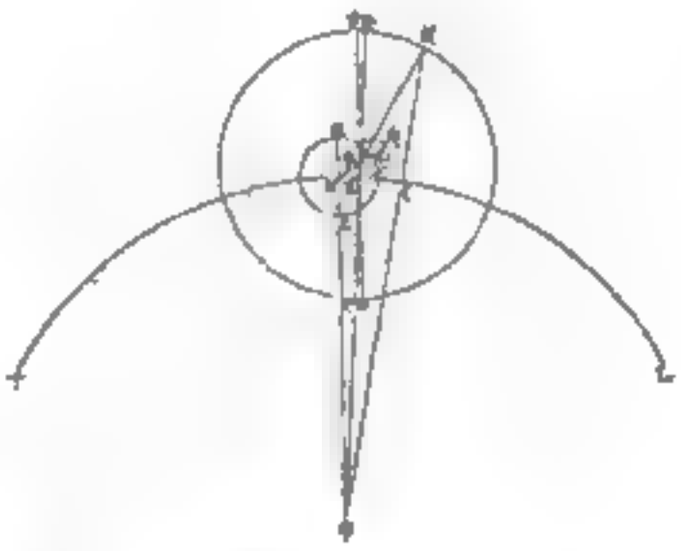
均輪心在最高。故平遠點與最遠點合。而壬亦卽爲平遠。癸亦卽爲平近。本輪心從本天冬至度右旋。爲經度。卽太陽平行度。均輪心從本輪最高戊左旋。爲引數。卽自行度。次輪心從均輪最遠庚右旋。爲三倍引數。星從次輪平遠點右旋。行伏見度。



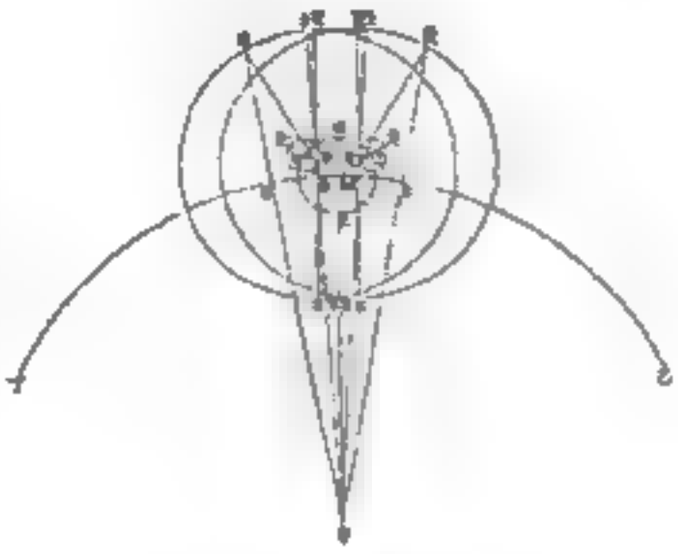


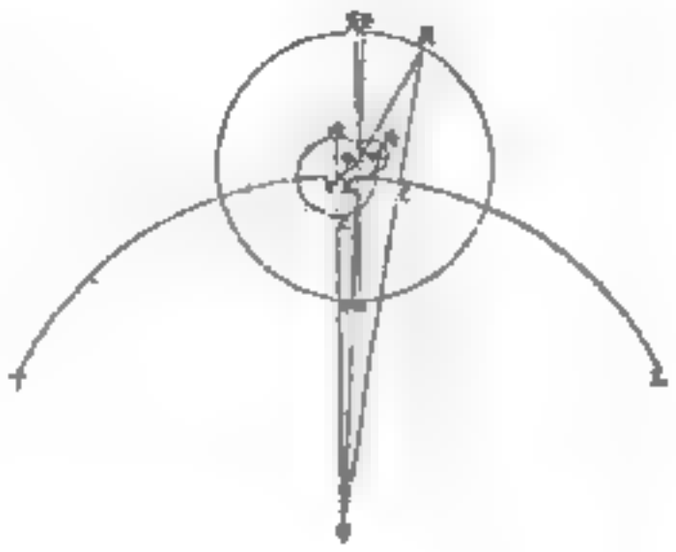
如均輪心從最高戊行六十度至子。爲自行二宮初度。次輪心則從均輪最遠庚行一百八十度至辛。從地心甲計之。當本天之丑。其丙甲丑角二度一十一分四十七秒。卽丑丙弧。爲初均數。寅爲平遠。卯爲平近。壬爲最遠。癸爲最近。其平遠距最遠之寅辛壬角亦二度一十一分四十七秒。卽壬寅弧。與初均數丙甲丑角等。如星從平遠寅行三百五十七度四十八分一十三秒。正當最遠壬。或從平遠寅行一百七十七度四十八分一十三秒。正當最近癸。則與次輪心辛同在一



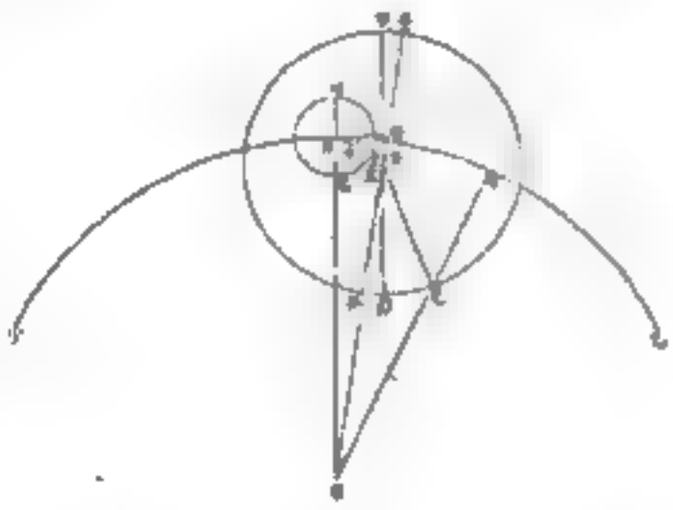


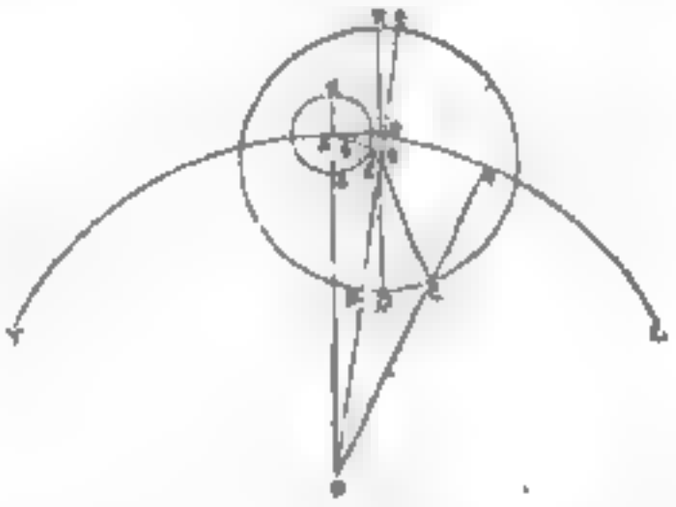
直線。而無次均數。若星從次輪平遠寅歷卯行三百三十度至辰。則於寅癸卯辰弧三百三十度加壬寅弧二度一十一分四十七秒。卽初均數。得壬寅癸卯辰弧三百三十二度一十一分四十七秒。爲星距次輪最遠之度。從地心甲計之。當本天之巳。其丑甲巳角。卽次均數。乃用辛甲辰三角形。求甲角。卽巳丑弧。此形有辛角一百五十二度一十一分四十七秒。於壬寅癸卯辰弧內減去壬寅癸半周。卽得有辰辛半徑三百八十五萬。有辛甲邊一千零二十三萬三千九百六十五。求辛甲邊法。見前求初均數篇。求



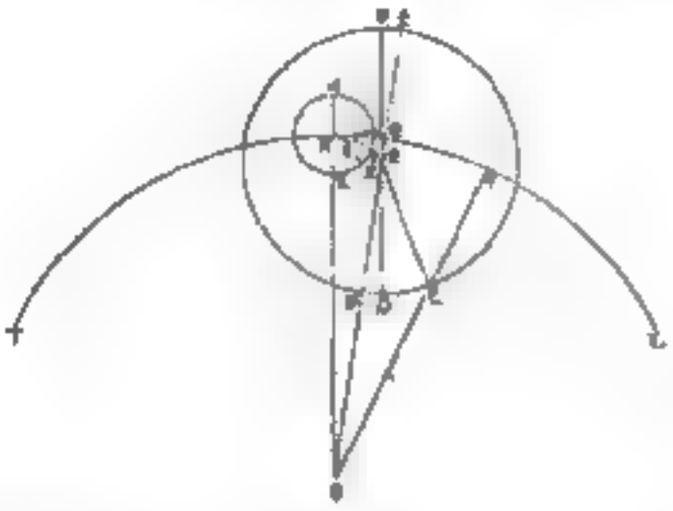


得甲角七度三十分零二秒。卽巳丑弧。爲次均數。與初均數丑丙弧二度一十一分四十七秒相加。（因初均丑點在平行丙點之後。而次均巳點又在丑點之後。故相加。）得巳丙弧九度四十一分四十九秒。爲實行不及平行之度。是爲減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊歷己行三百度至午。爲自行十宮初度。次輪心則從均輪最遠庚行二周復行一百八十度至辛。星從次輪平遠寅行三十度至未。則初均數丙甲申角。與丙甲丑角等。次均數申甲酉角。與丑甲巳角等。兩角相加之丙甲酉角亦與巳甲辰角等。如星從平遠寅行至丑從地心甲計之。當本天之辰。其丙甲辰角三度三十四分二十六秒。（卽辰丙弧。）爲初均數。寅爲平遠。卯爲平近。壬爲最遠。癸爲最近。其平遠距最遠之寅丑壬角亦三度三十四分二十六秒。（卽壬寅弧。）與初均數丙甲辰角等。如星從平遠寅行

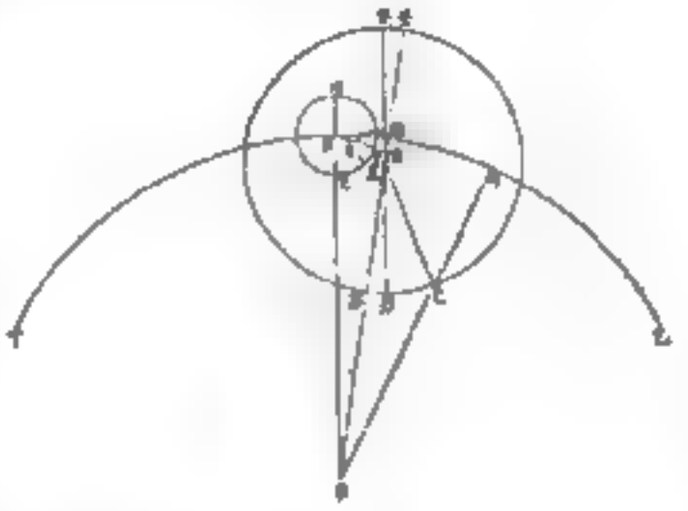


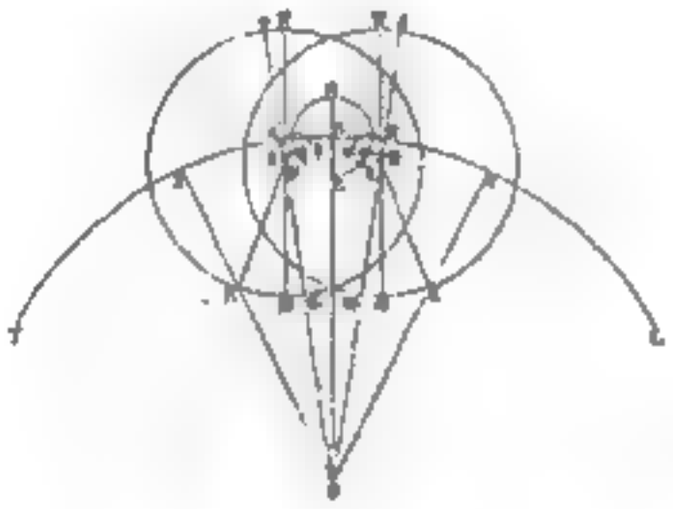


酉角亦與丙甲巳角等。但爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。（若測得平行實行之差。及伏見度。以推次輪半徑。亦用辛甲辰三角形求之。）如均輪心從最高戊行一百一十度至子。爲自行三宮二十度。次輪心則從均輪最遠庚行三百三十度至丑從地心甲計之。當本天之辰。其丙甲辰角三度三十四分二十六秒。（卽辰丙弧。）爲初均數。寅爲平遠。卯爲平近。壬爲最遠。癸爲最近。其平遠距最遠之寅丑壬角亦三度三十四分二十六秒。（卽壬寅弧。）與初均數丙甲辰角等。如星從平遠寅行

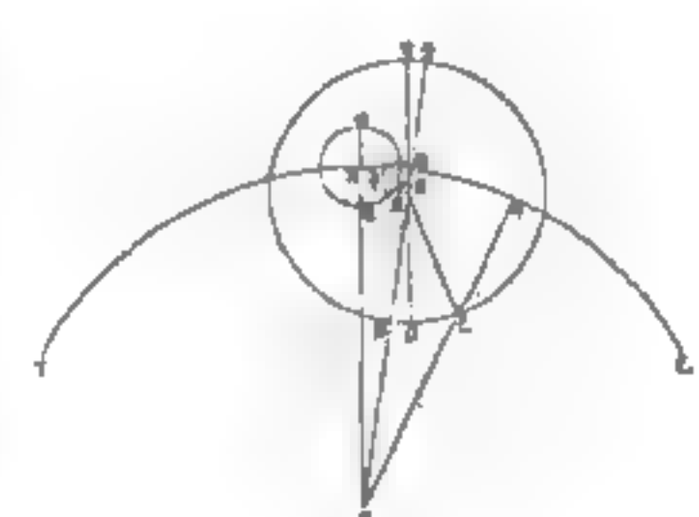


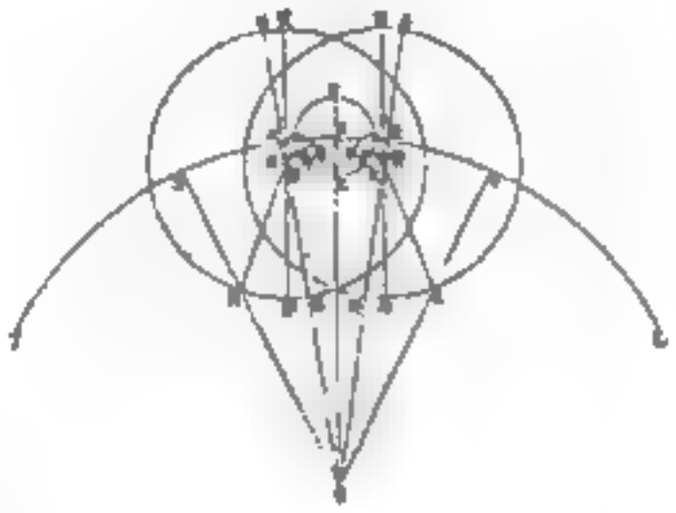
三百五十六度二十五分三十四秒。正當最遠壬。或從平遠寅行一百七十六度二十五分三十四秒。正當最近癸。則與次輪心丑同在一直線。而無次均數。若星從次輪平遠寅行二百度至巳。則於寅癸卯巳弧二百度加壬寅弧三度三十四秒。即初均數。得壬寅癸卯巳弧二百零三度三十四分二十六秒。即次均數。乃用丑甲巳三角形。求甲角。即午辰弧。此形有丑角二十三度三十四分二十六秒。於





寅癸卯巳弧內減去有巳壬寅癸半周。即得丑半徑三百八十五萬。有丑甲邊九百七十三萬七千零一十九。求得甲角一十三度五十五分四十四秒。即午辰弧。為次均數。與初均數辰丙弧三度三十四分二十六秒相加。得午丙弧一十七度三十分一十秒。為實行不及平行之度。是為減差。以減於平行而得實行也。若均輪心從最高戊歷己行二百五十度至未。為自行八宮十度。次輪心則從均輪最遠庚行二周復行三十度至申。星從次輪平遠寅行一百六十度至酉。則初均數丙





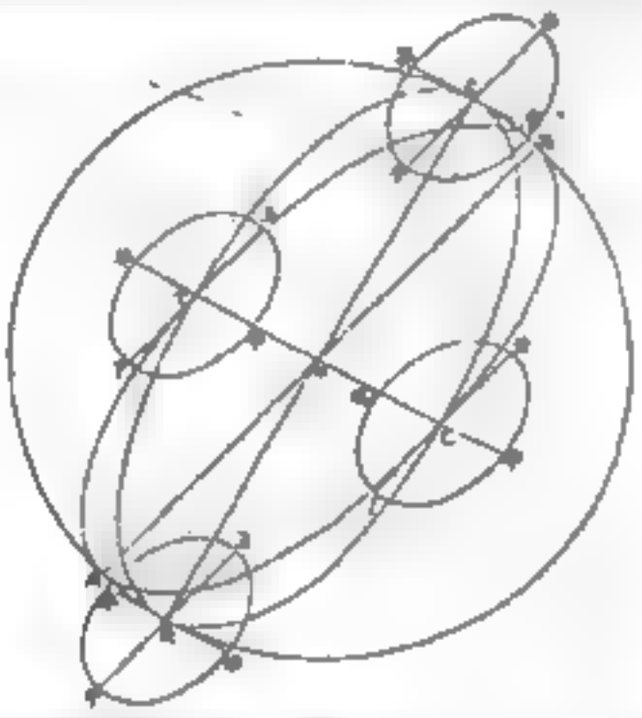
甲戊角。與丙甲辰角等。次均數戊甲亥角。與辰甲午角等。兩角相加之丙甲亥角。亦與丙甲午角等。但爲實行過於平行之度。是爲加差。以加於平行而得實行也。

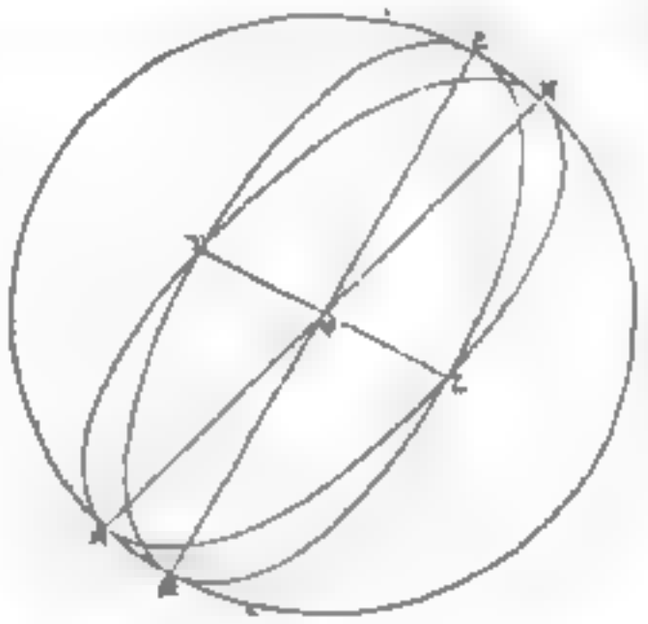
五星曆理七五星合論
五星交周
土木火三星緯度
金水二星緯度
五星伏見
五星視差

五星交周

五星交周。名義雖與太陰同。而其行之順逆實相反也。太陰之交逆行。五星之交順行。然而本道與黃道交周。土木火三星有之。而金水二星則無。何也。土木火三星。各有本道。與黃道斜交。其自黃道北過黃道南之點。亦爲中交。自交而後。便生距度。此本道與黃道相距所生之緯度也。若夫金水二星。則皆以黃道爲本道。因無二道之交點。故亦無二道相距之緯度也。其所以又有緯度者。由於次輪之面不與本道平行。星行次輪周。凡離本道者。皆生緯度。此又非獨金水二星爲然。卽土木火三星亦然也。是故土木火三星。本道與黃道相交之兩點。仍名之曰交周。自兩交點過地心作徑線。名之曰交線。自兩交之中過地心作徑線。名之曰大距線。其次輪面之東西徑線。恆當本道之平面而與交線平行者曰樞線。次輪面之南北徑線。恆與本道斜交而與黃道平行者曰次交點。而金水二星次輪大距線。其樞線之兩端。恆與本道相當。遂成兩交點。今名之曰次交點。而金水二星次輪面之東西徑線。亦曰樞線。南北徑線。亦曰次輪大距線。其樞線之兩端。亦與本道相當。今亦名之曰交點。仍名之曰交周。金水二星本無交周。因次輪最遠距次輪面之度。仍名曰次輪心距交周。又土木火三星之次輪面。亦不與本道平行。而金水二星則無。何也。土木火三星。各有本道。與黃道斜交。其自黃道北之點。亦爲中交。自交而後。便生距度。此本道與黃道相距所生之緯度也。若夫金水二星。則皆以黃道爲本道。因無二道之交點。故亦無二道相距之緯度也。其所以又有緯度者。由於次輪之面不與本道平行。星行次輪周。凡離本道者。皆生緯度。此又非獨金水二星爲然。卽土木火三星亦然也。是故土木火三星。本道與黃道相交之兩點。仍名之曰交周。自兩交點過地心作徑線。名之曰交線。自兩交之中過地心作徑線。名之曰大距線。其次輪面之東西徑線。恆當本道之平面而與交線平行者曰樞線。次輪面之南北徑線。恆與本道斜交而與黃道平行者曰次交點。而金水二星次輪大距線。其樞線之兩端。恆與本道相當。遂成兩交點。今名之曰次交點。而金水二星次輪面之東西徑線。亦曰樞線。南北徑線。亦曰次輪大距線。其樞線之兩端。亦與本道相當。今亦名之曰交點。仍名之曰交周。金水二星本無交周。因次輪最遠距次輪面之度。仍名曰次輪心距交周。又土木火三星之次輪面。亦不與本道平行。此五星之所同。次輪心行至本道兩交之中。星又行至次輪兩交點之中。則緯度極大。故五星之交周點。卽緯度起算之端也。新法曆書載崇禎元年戊辰。土星正交在鶉首宮二十度四十一分五十二秒。中交在星紀宮二十度四十一分五十二秒。每年交行一十四十一秒五十三微。本天與黃道相交之角爲二度三十一分。木星正交在鶉首宮七度零九分零八秒。中交在星紀宮七度零九分零八秒。每年交行一十三秒三十六微。本天與黃道相交之角爲一度一十九分四十秒。火星正交在大梁宮一十七度零二分二十九秒。中交在大火宮一十七度零二分二十九

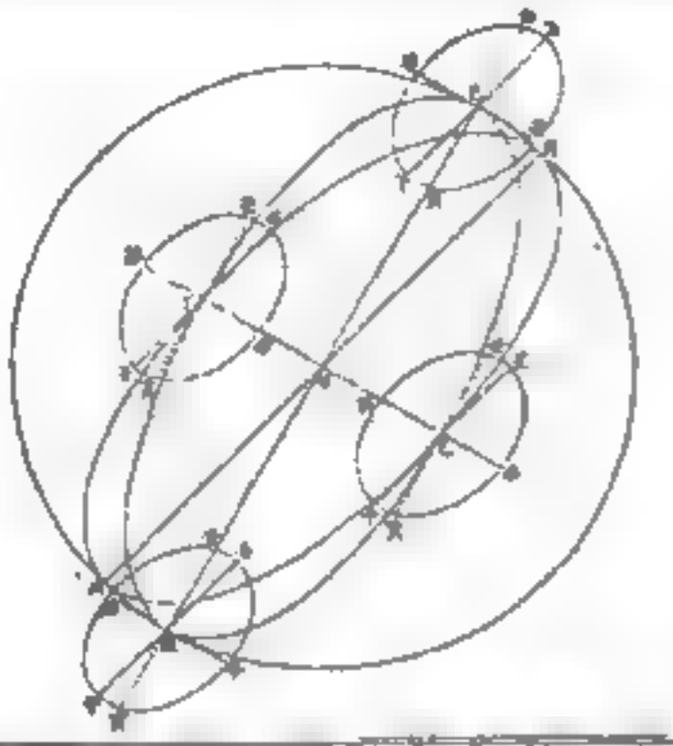
秒。每年交行五十二秒五十七微。本天與黃道相交之角爲一度五十分。金星正交恒距最高一十六度。在實沈宮一十四度一十六分零六秒。中交在析木宮一十四度一十六分零六秒。每年交行一分二十五分四十二秒。舊作正交。每年交行一分四十五秒一十四微。至於金水二星之次輪面與黃道相交之角。則未載其數。今按其緯度表推之。金星次輪面交黃道北之角爲五度零五分一十秒。當黃道南之角爲六度三十一分零二秒。次輪心在中交。當黃道北之角爲六度一十六分五十秒。當黃道南之角爲四度五十五分三十二秒。次輪心在兩交之中。當黃道南北之角皆五度四十分。夫五星之次輪面斜交本道。其交角宜相等。而輪心南北之角爲交錯之角。其度尤宜相等。惟水星獨不等。或因水星近日。逼於陽光。低昂不定。亦未可知。然其體甚微。且不數見。於其應

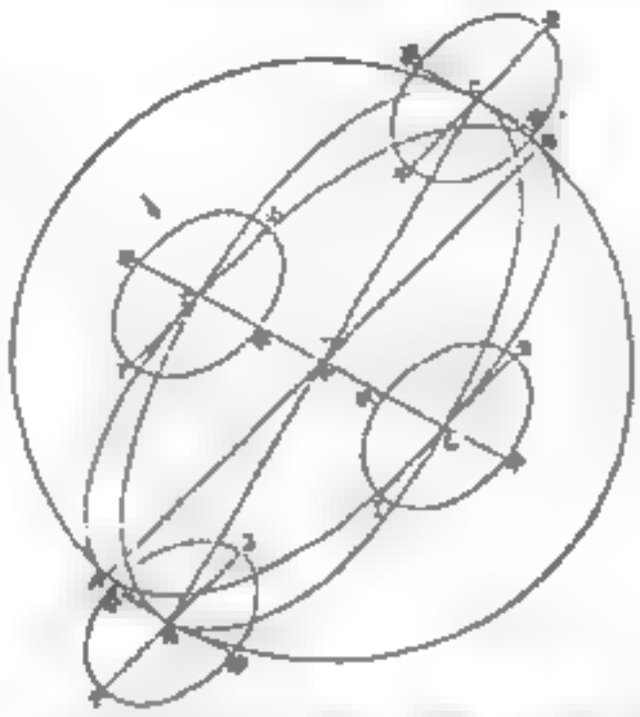




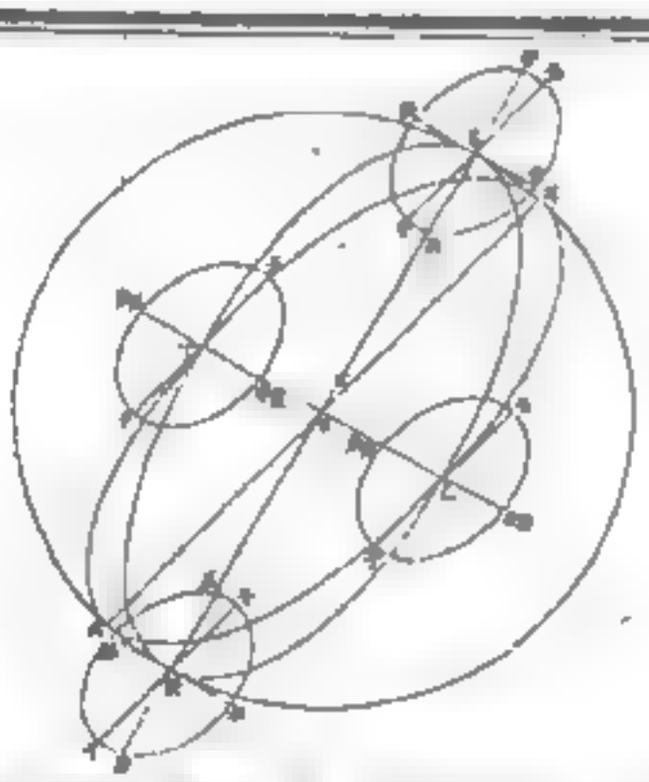
見時謹候之。隨見即隱。無從測驗。以得其確準也。

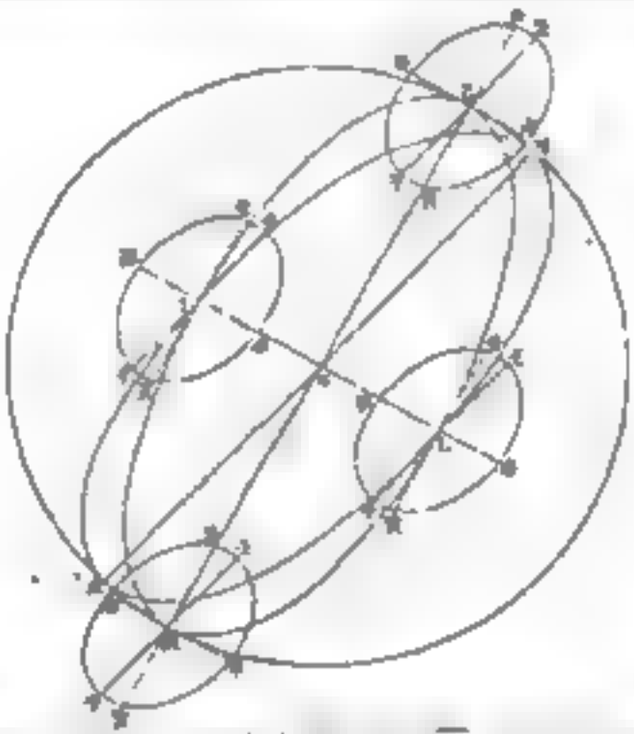
土木火三星交周。如甲爲地心。乙丙丁戊爲黃道。乙己丁庚爲星本道。丙己戊庚爲過二極經圈。星本道之乙己丁半周在黃道北。丁庚乙半周在黃道南。乙爲正交。丁爲中交。己丙與戊庚爲大距。當乙丁二交角。土星爲二度三十一分。木星爲一度一十九分四十秒。火星爲一度五十分。乙丁爲交線。己庚爲大距線。辛壬癸子爲次輪。其面與本道斜交。（本道上有本輪均輪。）而與黃道平行。辛壬



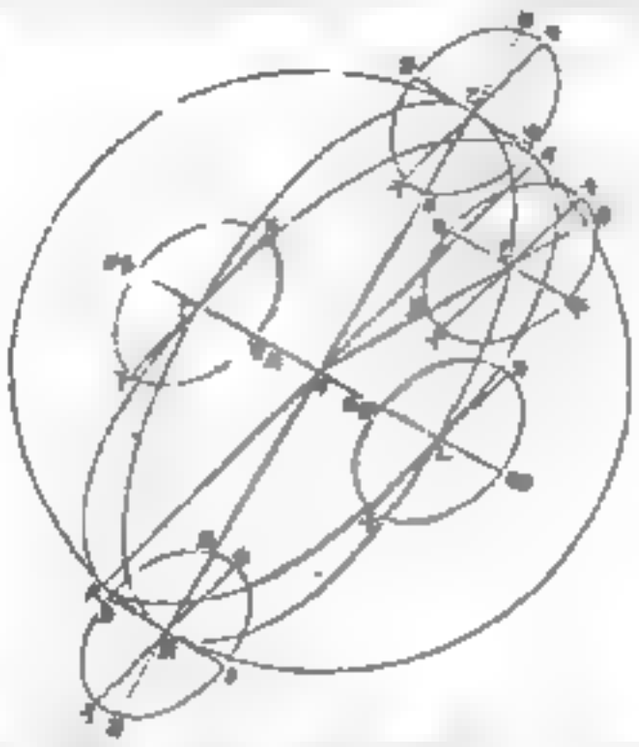


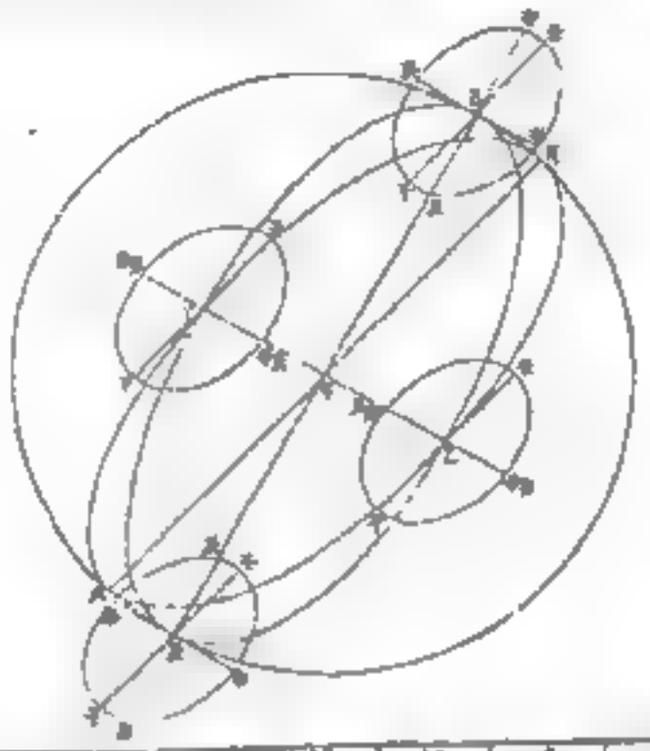
癸半周在本道南。低於本道之下。癸子辛半周在本道北。昂於本道之上。其辛癸徑線恆當本道之平面。而與乙丁交線平行。今名之曰樞線。樞線之辛癸兩端。自地心甲視之。恆當本道。故與本道成兩交點。今名之曰次交點。辛爲次輪正交。癸爲次輪中交。其壬子徑線。恆與本道面斜交。壬子線本在兩交之中。因與本道斜交。非平行面。故作旁視之形。以顯交角。若與本道面平行。作丑寅線則壬己丑及寅己子諸角。卽次輪面與本道面斜交之角。與二道之交角等。其壬子二點距本道最大。故壬子線今名之曰次輪大



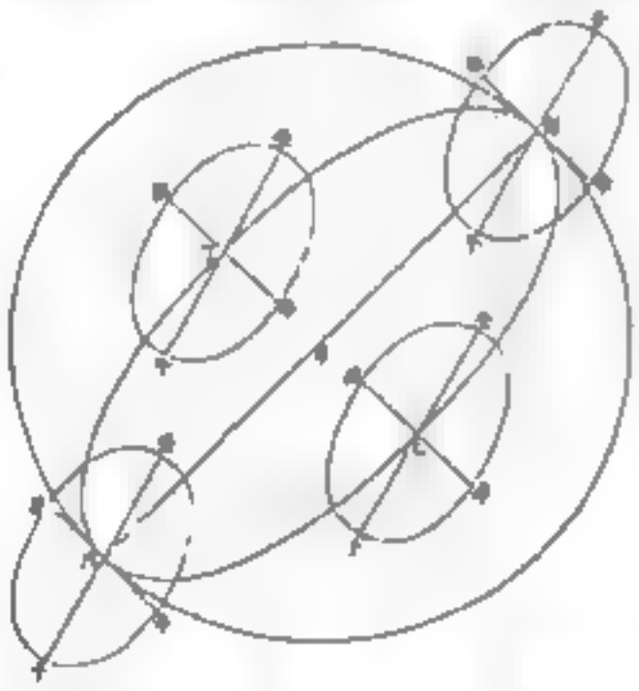


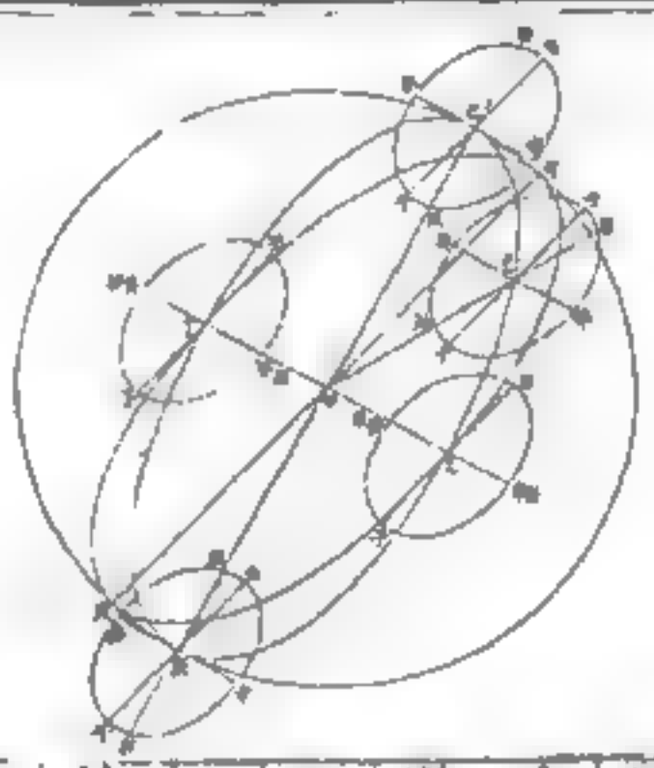
距線。次輪心在本道乙丁兩交點。則無本道距黃道之緯度。次輪心在己或在庚。則本道距黃道之緯度極大。星在次輪辛癸兩交點。則無星距本道之緯度。星在壬或在子。則星距本道之緯度極大。然星距次輪兩交之度。實由次輪心距本道兩交之度而知。蓋土木火三星行次輪周。皆自合伏起算。卽次輪最遠。而合伏距次輪正交之度。卽與次輪心距本道正交之度等。試自地心過次輪心作卯辰遠近線。卯爲合伏時星當本道視線點。辰爲退衝時星當本道視線點。次





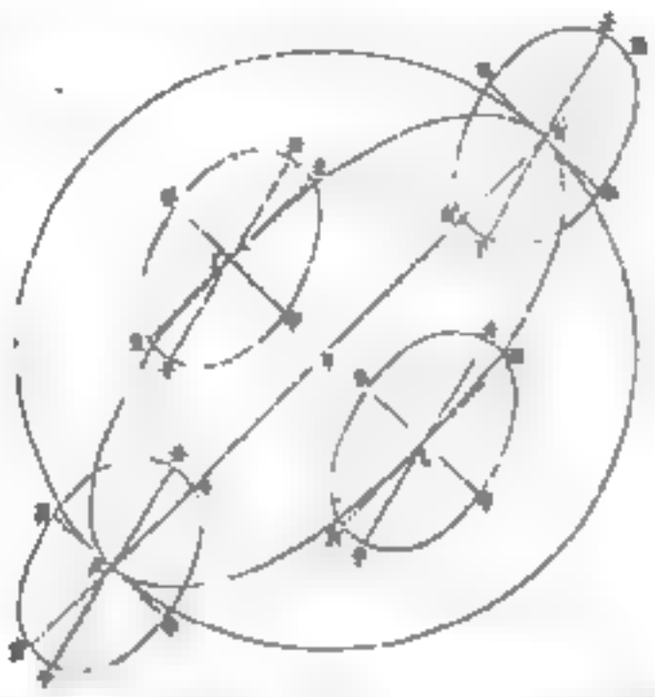
輪心行至本道正交乙。則合伏所當本道視線卯點。與次輪正交辛點合。次輪心行至本道中交丁。則合伏所當本道視線卯點。與次輪中交癸點合。次輪心行至本道大距己。距正交乙九十度。則合伏所當本道視線卯點。距次輪正交辛點亦九十度。次輪心行至本道大距庚。距中交丁九十度。則合伏所當本道視線卯點。距次輪中交癸點亦九十度。若次輪心距本道正交乙行四十五度。則合伏所當本道視線卯點。距次輪正交辛點亦四十五度。是知次輪心

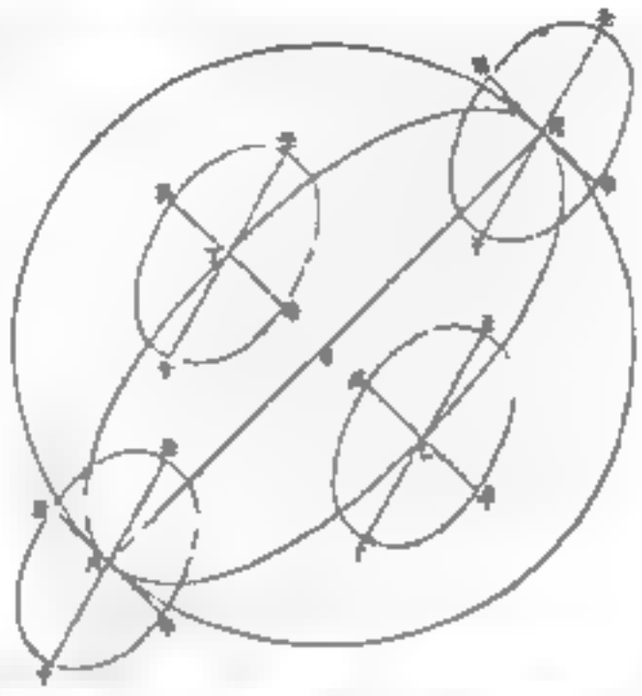




距本道正交之度。即合伏距次輪正交之度。以星距合伏之度與次輪心距本道正交之度相加。即得星距次輪正交之度。故本道之乙丁兩交點。爲緯度起算之端也。

金水二星交周。如甲爲地心。乙丙丁戊爲星本道。即本道與黃道既爲一體。故無二道之交。亦無相距之緯。辛壬癸子爲次輪。與黃道斜交。辛壬癸半周在黃道北。（昂於黃道之上。）癸子辛半周在黃道南。（低於黃道之下。）其辛癸徑線恒當黃道之平面。任次輪心在黃道之何處。其

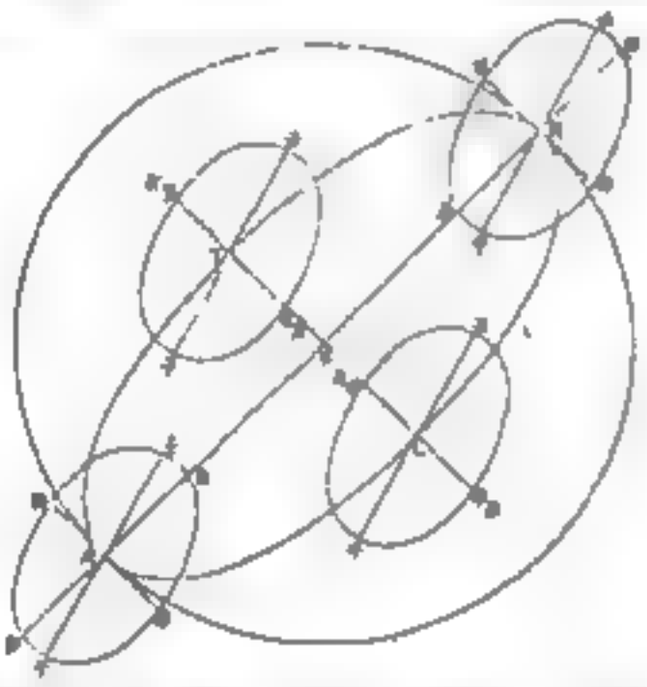


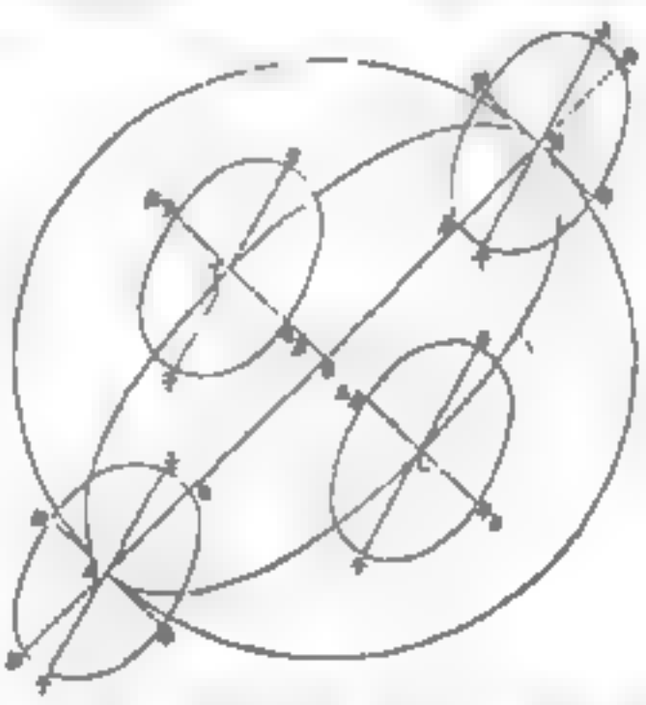


辛癸徑線皆相爲平行。今亦名之曰樞線。樞線之辛癸兩端。自地心甲視之。恆當黃道。故與黃道成兩交點。今亦名之曰次交點。辛爲次輪正交。癸爲次輪中交。因辛點爲自黃道南過黃道北之點。故名正交。癸點爲自黃道北過黃道南之點。故名中交。與土木火三星之本道兩交點相應。與次交點相反。其

壬子徑線。恆與黃道面斜交。壬子線本在兩交之中。因與黃道斜交。非平行面。故作旁視之形。以顯交角。若與黃道面平行作丑寅線。則丑丙壬及寅丙子諸角。卽次輪面與黃道面斜交之角。其壬子二點距黃道最大。故

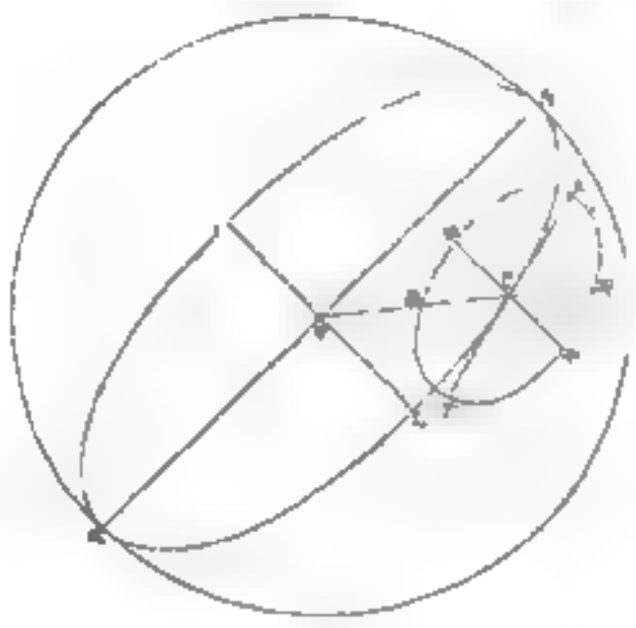
御製曆象考成 上編 卷十五 五星交周 十一

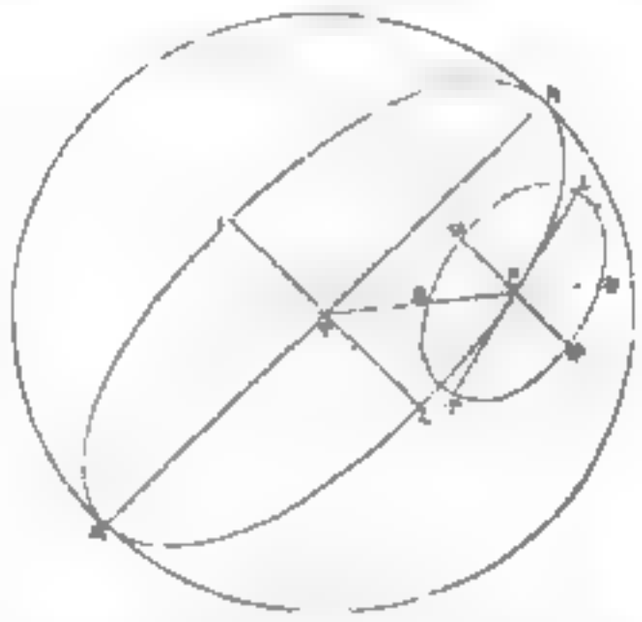




交點。則無星距黃道之緯度。星在壬或在子。則星距黃道之緯度極大。然金水二星行次輪周。自平遠起算。而求次均與緯度。皆自最遠起算。其距次交點之度無由而知。故與樞線平行作乙丁徑線。亦名曰交線。又自地心過次輪心作

卯辰遠近線。卯爲最遠時星當本道視線點。辰爲最近時星當本道視線點。次輪心行至交線乙。則最遠所當本道視線卯點。與次輪正交辛點合。次輪心行至交線丁。則最遠所當本道視線卯點。與次輪中交癸點合。次輪心距交線乙





行九十度至丙。則最遠所當本道視線卯點。距次輪正交辛點亦九十度。次輪心距交線丁行九十度至戊。則最遠所當本道視線卯點。距次輪中交癸點亦九十度若次輪心距交線乙行四十五度至巳。則最遠所當本道視線卯點。距次輪正交辛點亦四十五度。故乙點亦命爲正交。丁點亦命爲中交。丙戊二點亦命爲大距。所以紀次輪最遠距次交點之度。而爲緯度起算之端。其實無本道之交周點也。

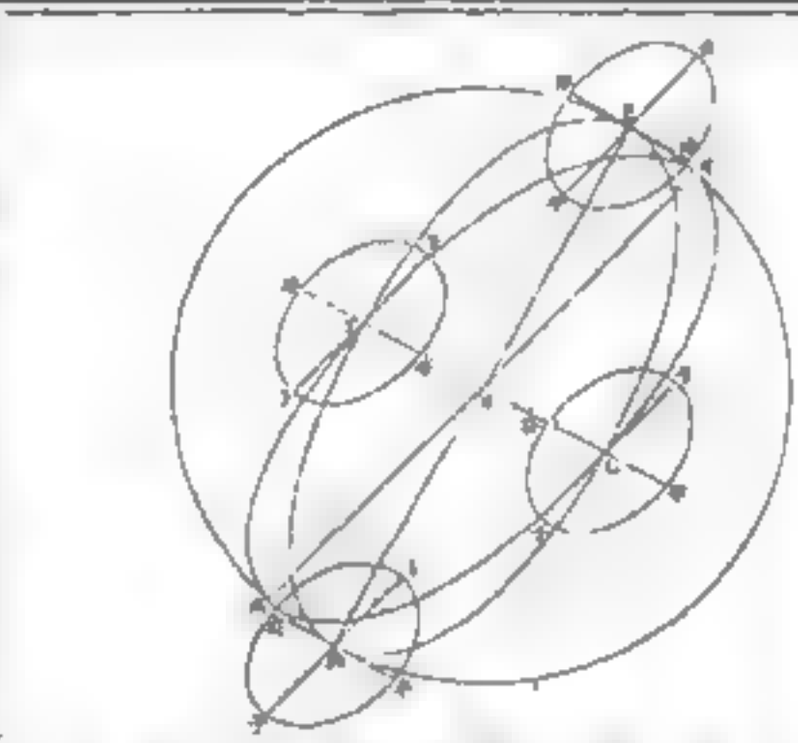
土木火三星緯度

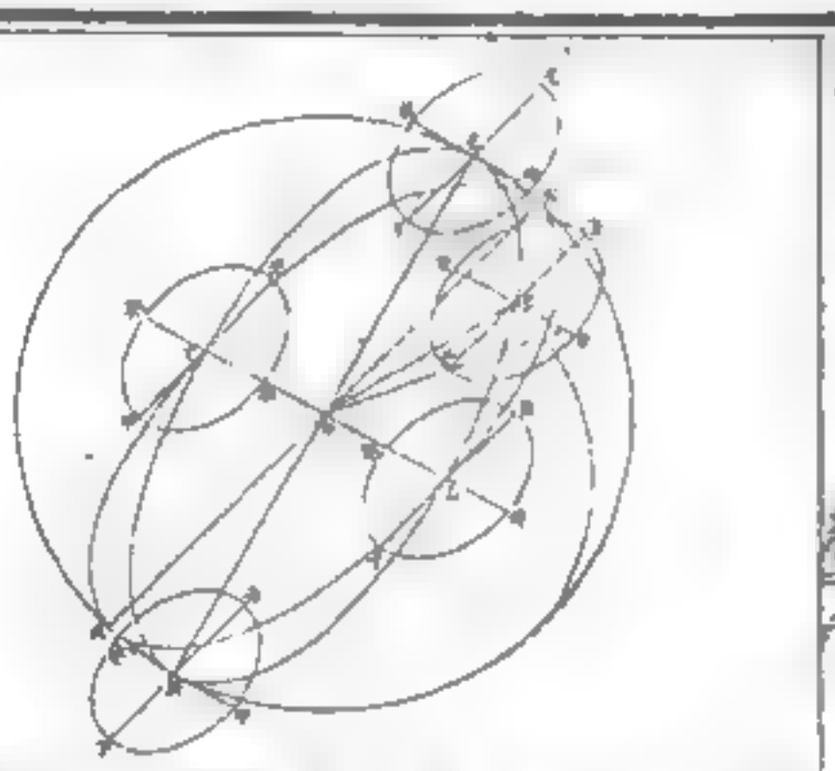
土木火三星緯度之原有四。一由本道與黃道斜交。本輪心循本道右旋。均輪次輪亦隨之而右旋。次輪心雖不在本道。然當本道之平面。自地心計之。與在本道等。若次輪心適當二道之交。則無緯度。距交漸遠。則緯度漸大。今名之曰初緯。乃初經度所當本道距黃道之緯度。卽次輪心距黃道之緯度也。一由星循次輪周行。其經度旣因次均數之加減而不同於初經。則緯度亦不同於初緯。今名之曰實緯。乃實經度所當本道視線卯點。距斜交而與黃道平行。半周在本道南。半周在本道北。一由次輪面與本道度所當本道距黃道之緯度也。一由次輪正交辛點亦四十五度。故乙點亦命爲正交。丁點亦命爲中交。丙戊二點亦命爲大距。所以紀次輪最遠距次交點之度。而爲緯度起算之端。其實無本道之交周點也。

立法則甚繁。且實緯與黃道成直角。而次緯却與本

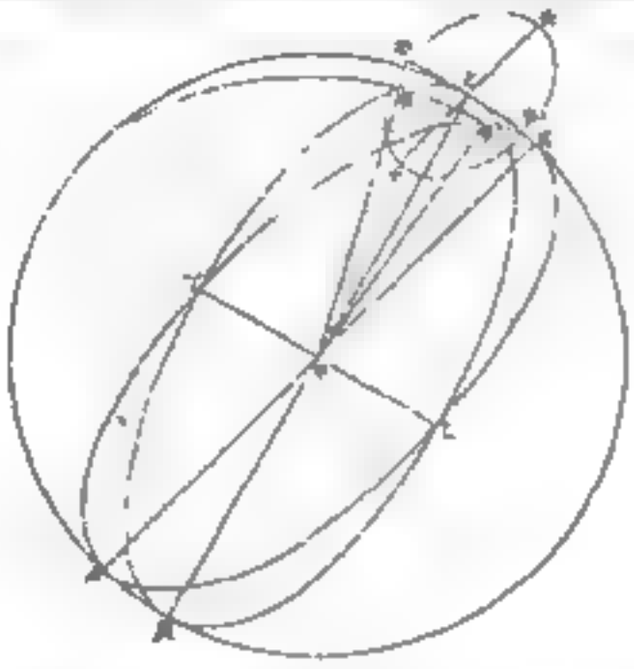
道成直角。亦難於加減入算。況次輪面與黃道平行。星距地心之遠近雖不等。而距黃道之遠近。必與次輪心距黃道之遠近等。夫既有次輪心距黃道之弧。即可得星距黃道之邊。再有星距地心之邊。即可得視緯之角。又不必以實緯與次緯相加減而得之也。故今立法。惟以次輪心距本道正交之度（初經度內減正交度）即得求得初緯。即以次輪心距地心線與初緯之正弦（即次輪最遠）用三角形法。求得星當黃道視線點距地心之遠。

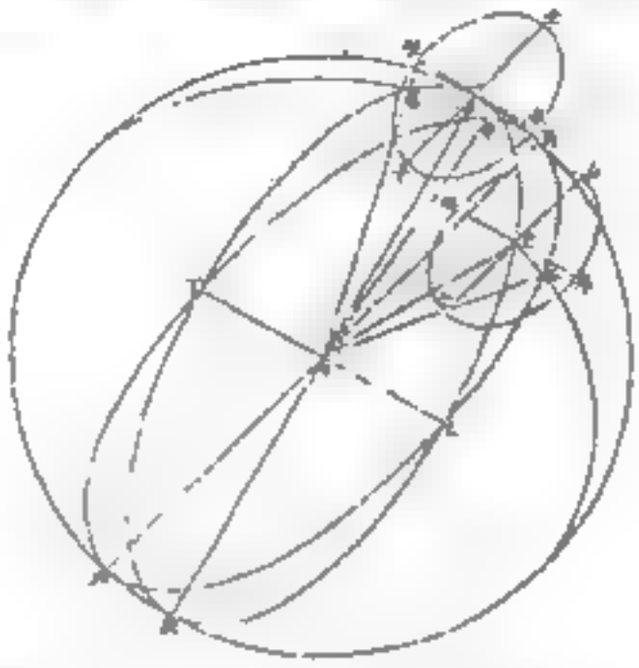
與星距黃道線為比例。而得視緯度。要之。初緯度小。星在合伏前後。則距地心遠而視緯度愈小。初緯度大。星又在退衝前後。則距地心近而視緯度愈大也。新法曆書載西人第谷。測得次輪心在兩交之中。星又在次輪最近。其視緯極大（兩交之中為二道之大距。次輪心在此。其初緯極大。星又在次輪最遠。其距地心之線極短。故視緯尤大）土星北緯為二度四十分。木星北緯為一度三十八分。南緯為二度四十九分。火星北緯為四度三十一分。南緯為一度四十七分。（本輪有高卑。則次輪心距地有遠近。遠則緯小。近則緯大。因次輪心在本道之北半周當最卑。故南緯高。南半周當最卑。故北緯大於北緯也。）





如圖。甲為地心。乙丙丁戊為黃道。乙己丁庚為星本圈。星本道之乙己丁半周。在黃道北。丁庚乙半周在黃道南。乙為正交。丁為中交。辛壬癸子為次輪。次輪心所當宮度為初經度。如次輪心行至正交乙。或中交丁。則無初緯度。次輪心距本道正交乙行九十度至己。或距本道中交丁行九十度至庚。則己丙或庚戊為初緯度。即大距度。若次輪心距本道正交乙行四十五度至巳。則巳午為初緯度。當巳甲午角。其法

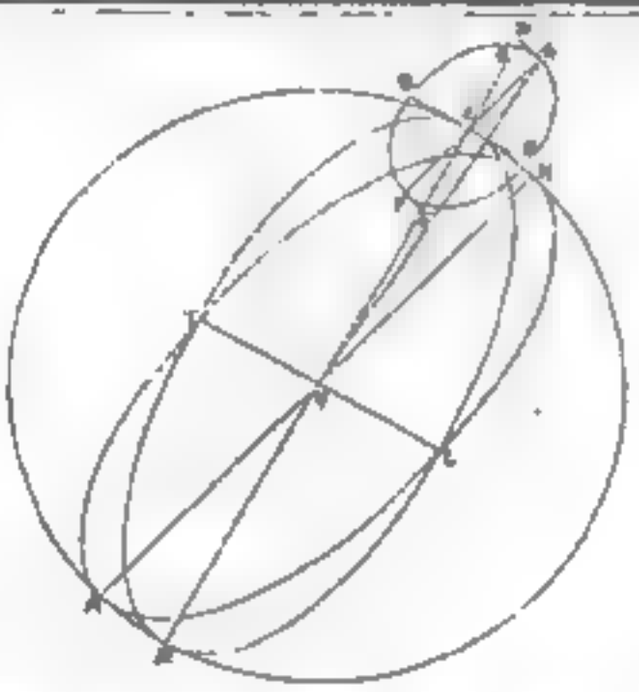


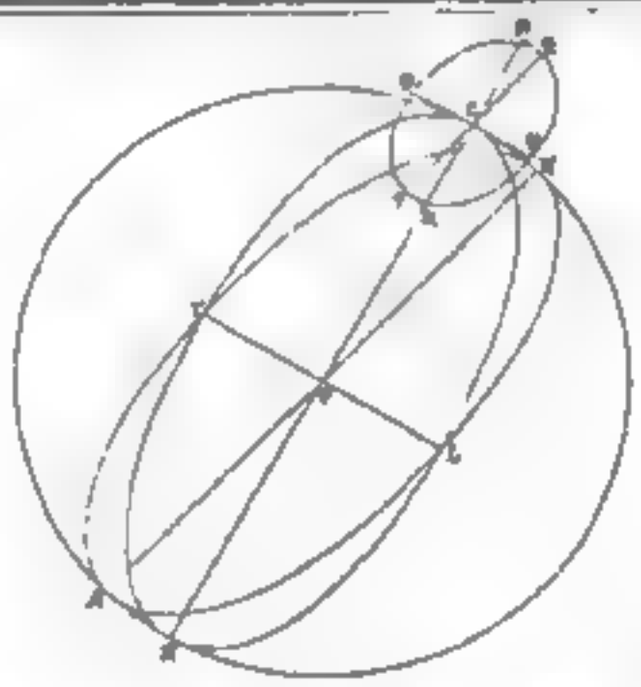


以乙己九十度之正弦。與己丙大距度正弦之比。即同於乙巳距交四十五度之正弦。與巳午距緯度正弦之比也。此即正弧三角形有黃赤交角有黃道。求距緯之法。蓋乙角即如黃赤交角。乙巳。即如黃道。乙午。即如赤道。巳午。即如距緯也。

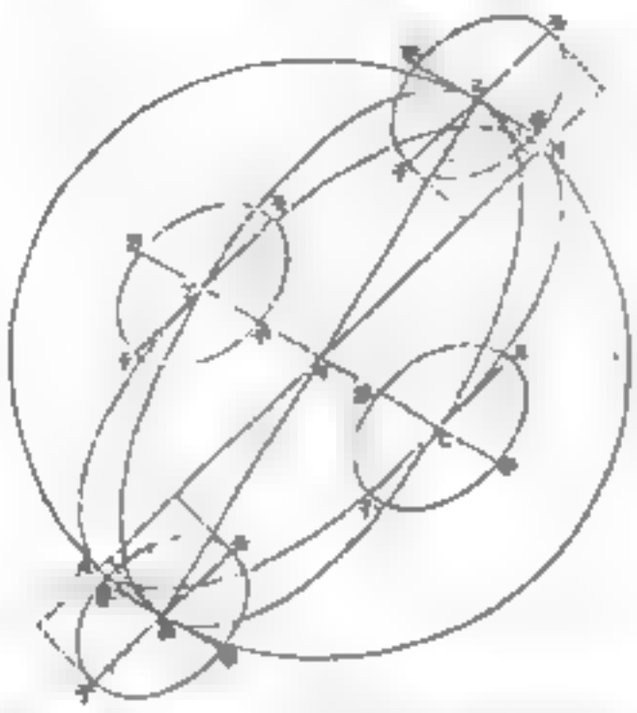
又如次輪心距本道正交乙行九十度至己。星行至次輪中交癸。當本道之未。則未爲實經度。未申爲實緯度。當未甲申角。其法亦以丁己九十度之正弦。與己丙大距度正弦之比。即同於丁未距交度之正弦。與未申距緯度正弦之比也。與求初緯法同。

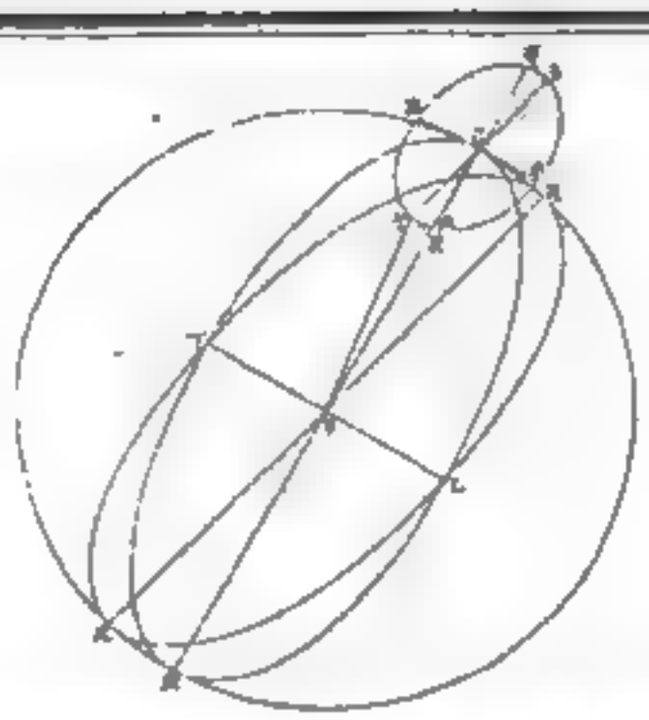
又如次輪心距本道正交





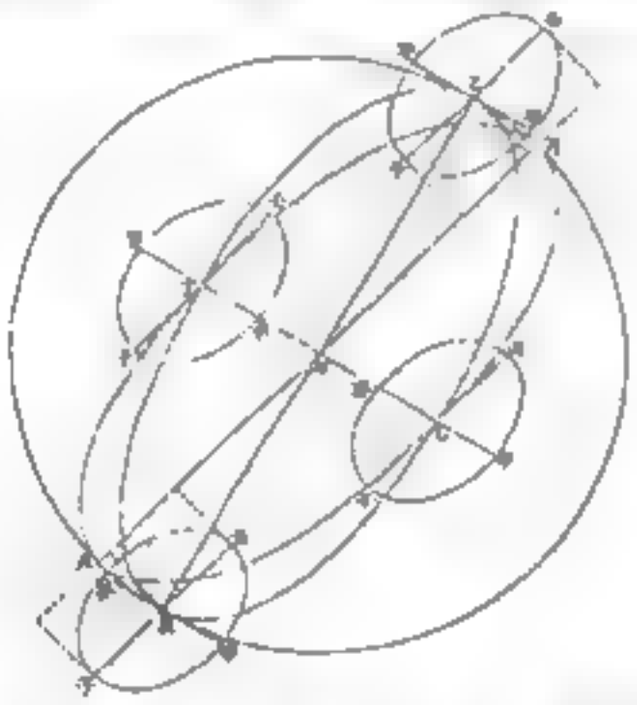
乙行九十度至己。星合伏時所當本道視線卯。距次輪正交辛亦九十度。其實經度仍當本道之己。則己甲丙角爲初緯度。即己丙大距度。然次輪面與本道斜交。自地心計之。星雖與卯辰遠近線參直。而星實在壬。低於卯點之下。壬己卯角爲次緯度。壬酉線爲星距本道視線之遠。其當地心之角爲己甲壬角。與實緯己甲丙角相減。餘壬甲丙角。乃爲視緯度也。又如次輪心距本道正交乙行九十度至己。星退衝時則當本道視線辰。其實經度仍當本道之己。則

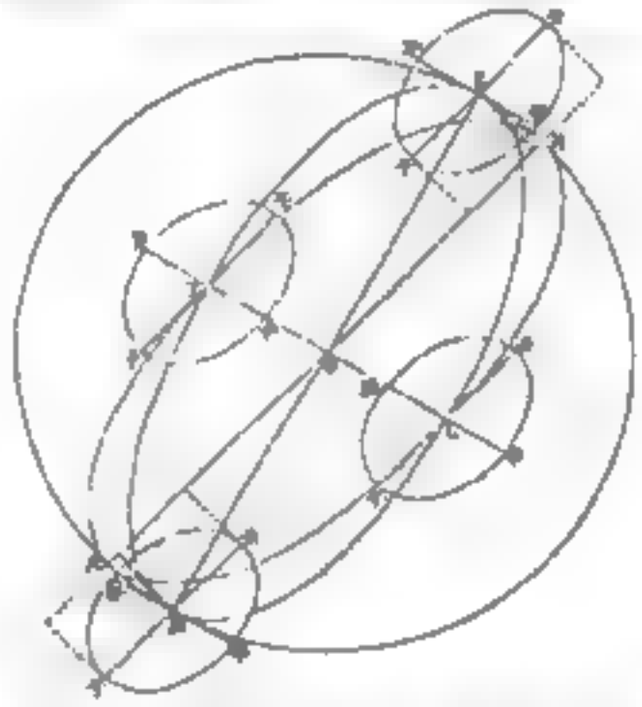




己甲丙角爲初緯度。即己丙大距度。亦即實緯度。然次輪面與本道斜交。自地心計之。星雖與卯辰遠近線參直。而星實在子。昂於辰點之上。子己辰角爲次緯度。子戊線爲星距本道視線之遠。其當地心之角爲子甲己角。與實緯己甲丙角相加。得子甲丙角。乃爲視緯度也。

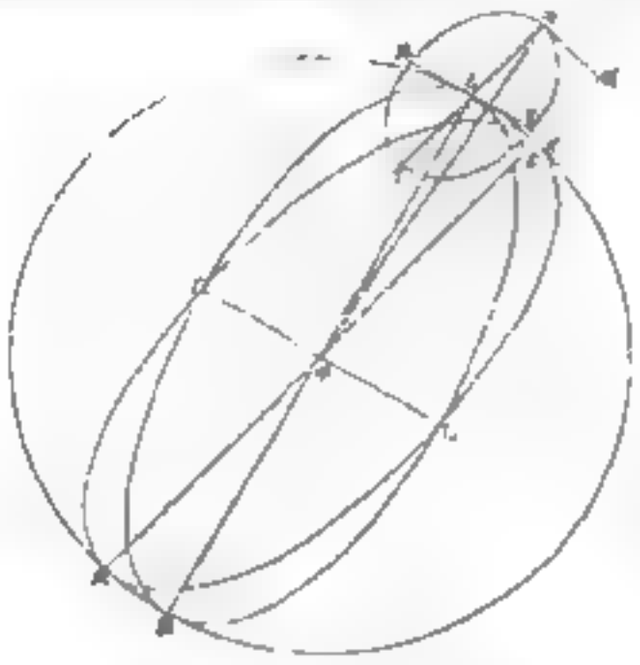
今立求視緯法。先求初緯。即求視緯。而不用求實緯及次緯焉。蓋次輪面與黃道平行。星距黃道視線之遠近。必與次輪心距黃道之遠近等。如次輪心行至本道正交乙。或中交丁。其

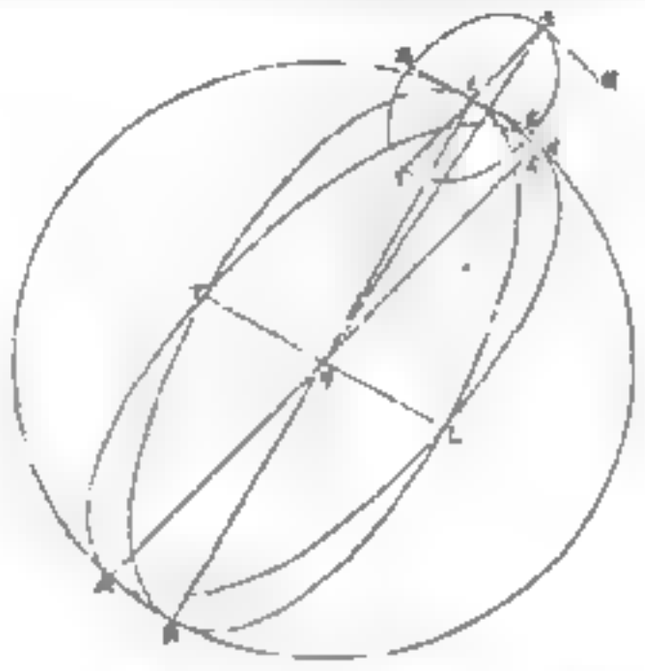




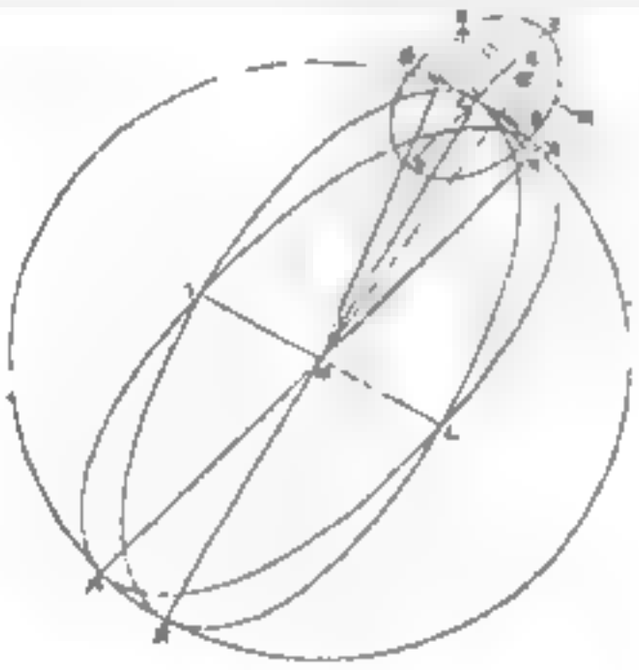
壬子次輪大距線正當黃道。自地心視之。則辛壬癸子次輪面。與壬子次輪大距線合。任星在次輪周之或本道大距庚。其壬子次輪大距線。與丙戊黃道徑線平行。而辛壬癸子次輪面。亦與壬子大距線平行。任星在次輪周之何處。其距黃道視線之遠近。皆與輪心距黃道之遠近等。惟求得星當黃道視線點距地心之遠。與星距黃道之遠近爲比例。即得視緯之角。其法甚便也。

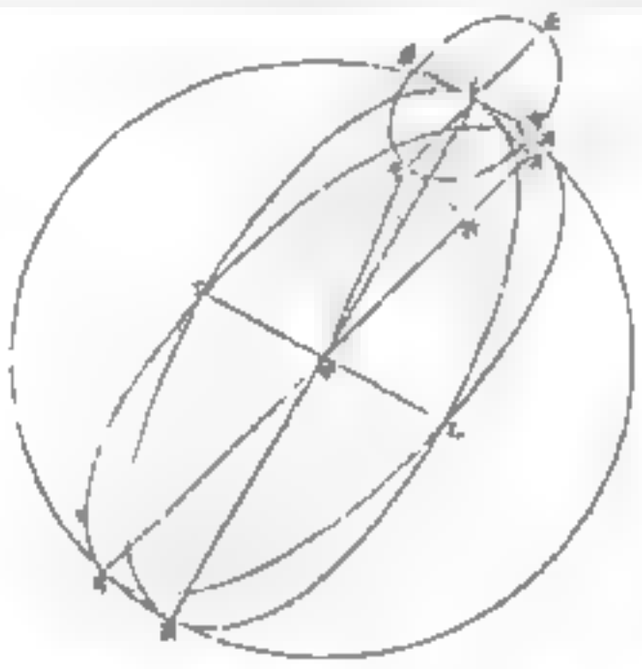
如次輪心距本道正交乙



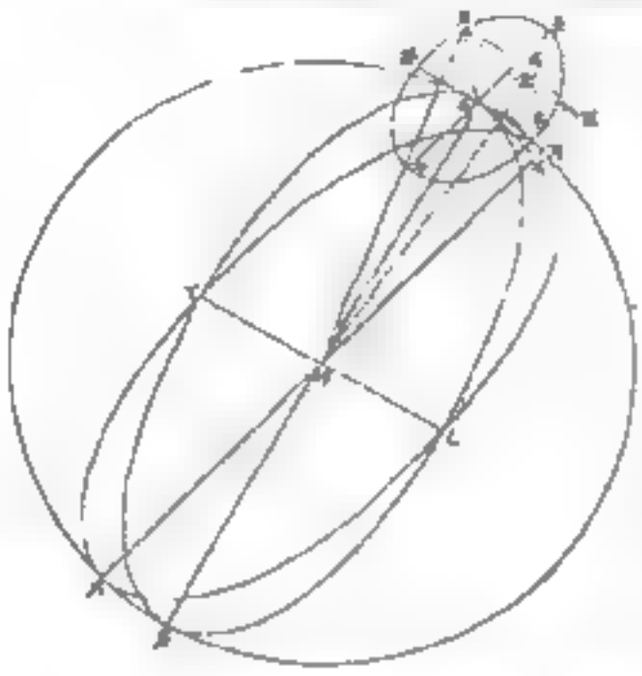


行九十度至己。則己甲丙角爲初緯。（即己丙大距度。）星在合伏壬。求視緯。則以本天半徑與初緯己丙弧正弦之比。即同於己甲次輪心距地心與己亥之比。（求次輪心距地心見前求初均數篇。）而得己亥。與壬乾等。爲星距黃道視線之遠。又以本天半徑與初緯己丙弧餘弦之比。即同於己甲次輪心距地心之遠。乃以次輪半徑與壬己次輪心距本道正交乙己甲之比。而得己甲次角。爲星在甲之比。而得亥甲。其乾亥一段。即與壬己次輪半徑等。以乾亥與亥甲相加。得乾甲。爲星當黃道視線距地心之遠。乃以乾甲與壬乾之比。即同於半徑全數與壬甲乾角正切之比。



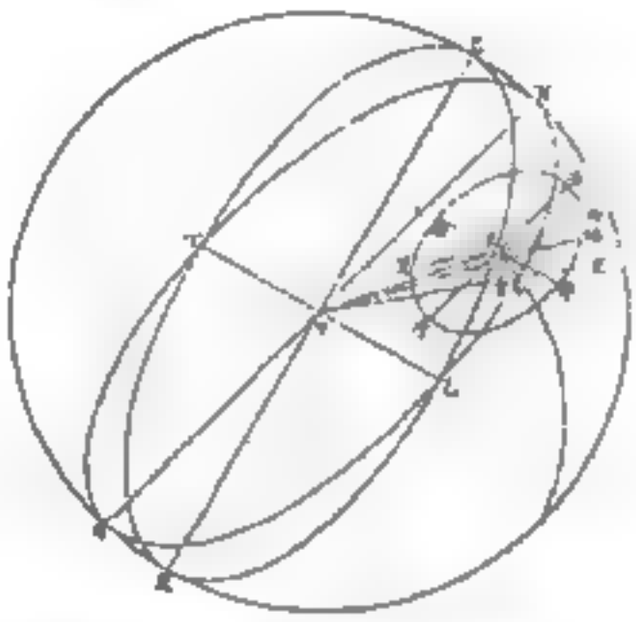


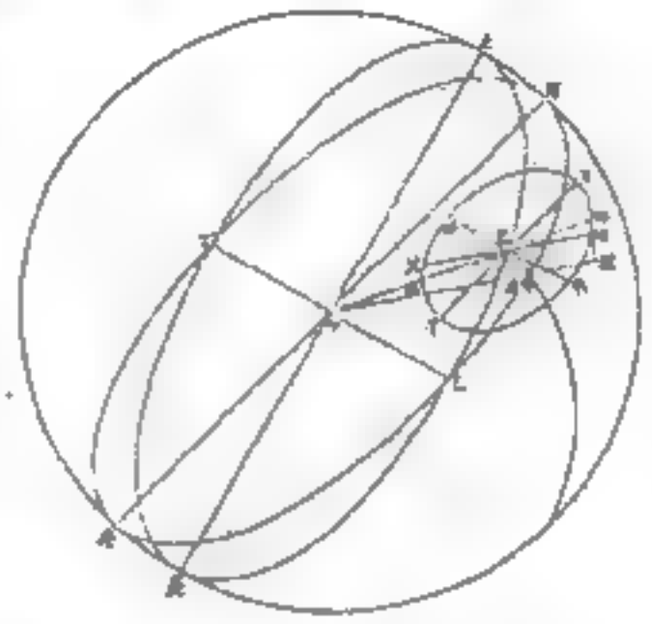
而得壬甲乾角。爲星在合伏壬之視緯度也。如星在退衝子。則星距黃道視線之遠爲子次。仍與己亥等。而亥次亦與己子次輪半徑等。以亥次與亥甲相減。餘次甲。爲星當黃道視線距地心之遠。乃以次甲與子次之比。即同於半徑全數與子甲次角正切之比。而得子甲次角。爲星在退衝子之視緯度也。如次輪心距本道正交乙己甲之比。而得子甲丙角爲初緯。（即己丙大距度。）星距合伏壬行九十度至己。則己甲丙角爲初緯。（即己丙大距度。）星距合伏壬行六十度至艮。其距黃道視線之遠爲艮震。與己亥等。今所求之視緯即



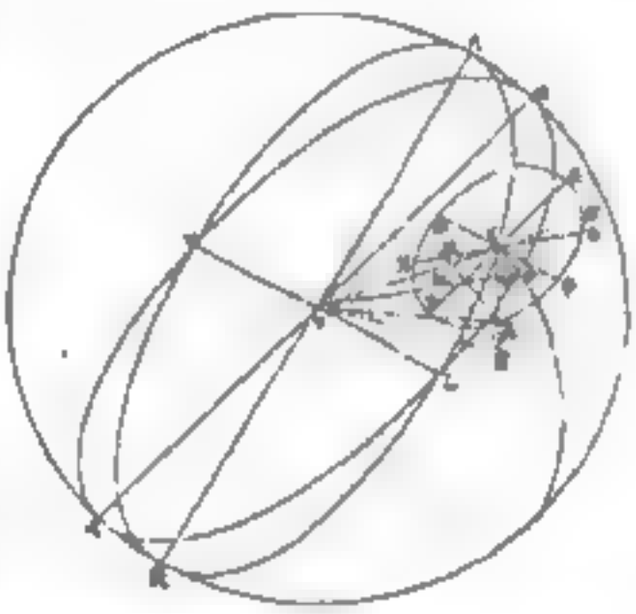
艮甲震角。艮甲爲星距地心之遠。震甲爲星當黃道視線點距地心之遠。艮巽爲艮壬弧六十度之正弦。與震離等。巽己爲艮壬弧六十度之餘弦。與離亥等。而巽離亦與己亥等。故以半徑全數與六十度正弦之比。卽同於艮己次輪半徑全數與六十度餘弦之比。卽同於艮己次輪半徑與巽己次輪六十度餘弦之比。而得艮巽。又以半徑全數與初緯己丙弧餘弦之比。卽同於己甲次輪心距地心與亥甲之比。而得震角。爲星距合伏六十度艮之視緯度也。

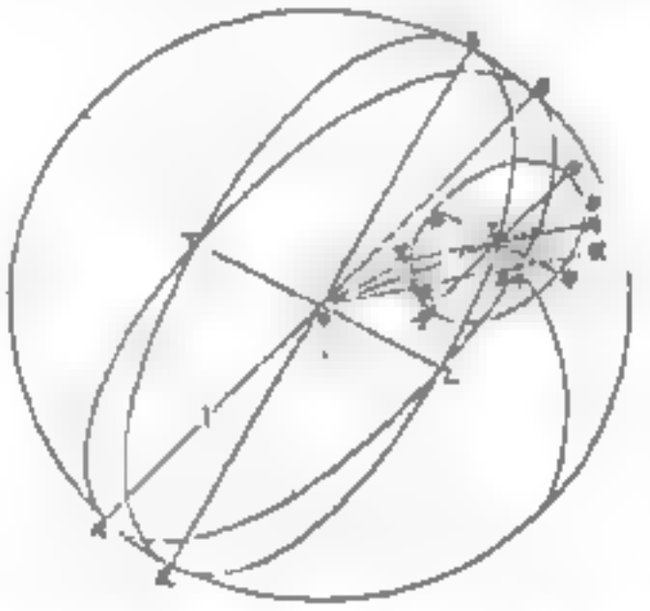
如次輪心距本道正交乙行四十五度至巳。則先求得巳甲午角爲初緯。（即巳午距緯度）又與甲午黃道徑線平行作坤兌線。卽知合伏時星在坤。低於卯辰遠近纍之下。退衝時星在兌。昂於



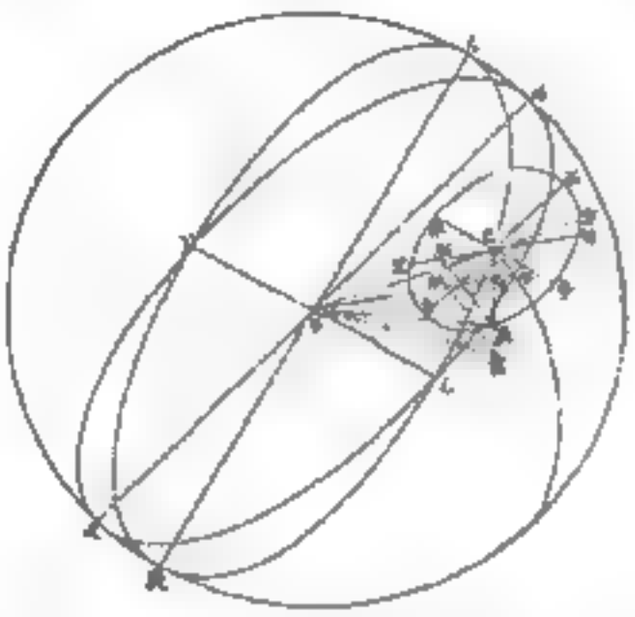


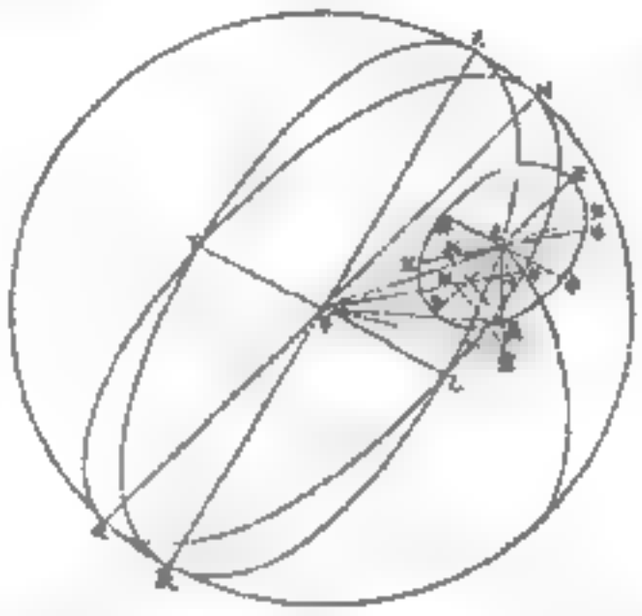
卯辰遠近線之上。如星在合伏坤。則以本天半徑與初緯巳午弧正弦之比。即同於巳甲次輪心距地心與巳亥之比。而得巳亥。與坤乾等。爲星距黃道視線之遠。又以本天半徑與初緯巳午弧餘弦之比。即同於巳甲次輪心距地心與亥甲之比。而得亥甲。其乾亥一段。即與坤巳次輪半徑等。以乾亥與亥甲相加。得乾甲。爲星當黃道視線點距地心之遠。乃以乾甲與坤乾之比。即同於半徑全數與坤甲乾角正切之比。而得坤甲乾角。爲星在合伏坤之視緯度也。如星



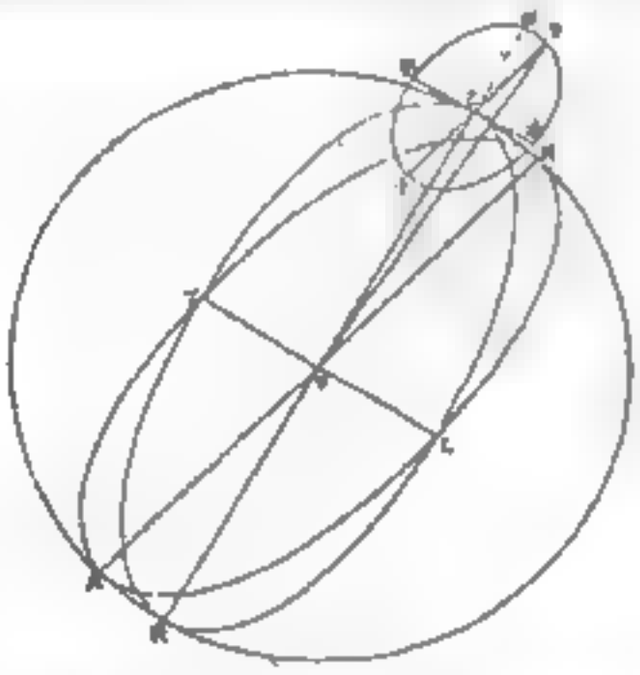


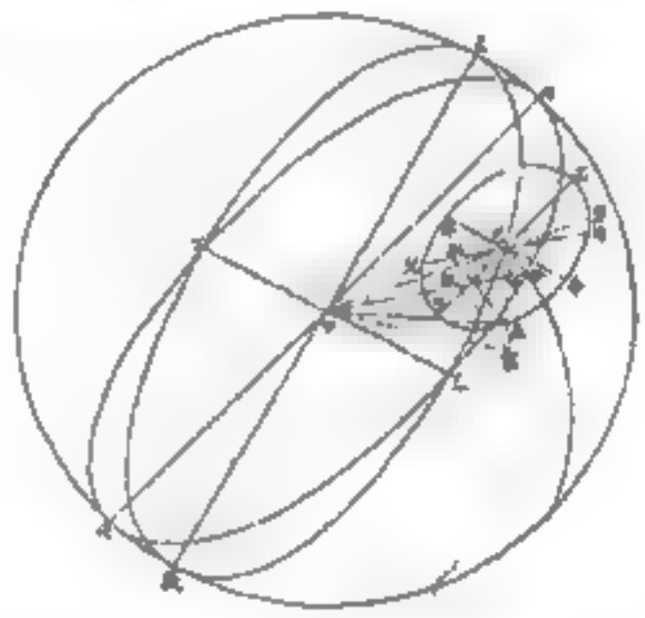
在退衝兌。則星距黃道視線之遠爲兌坎。仍與巳亥等。而亥坎亦與巳兌次輪半徑等。以亥坎與亥甲相減。餘坎甲。爲星當黃道視線點距地心之遠。乃以坎甲與兌坎之比。即同於半徑全數與兌甲坎角正切之比。而得兌甲坎角。爲星在退衝兌之視緯度也。如次輪心距本道正交乙午角爲初緯。星過退衝兌行四十五度至巳。則巳甲行七十度至艮。其距黃道視線之遠爲艮震。與巳亥等。今所求之視緯即艮甲震角。艮甲爲星距地心之遠。震甲爲星當黃道視線





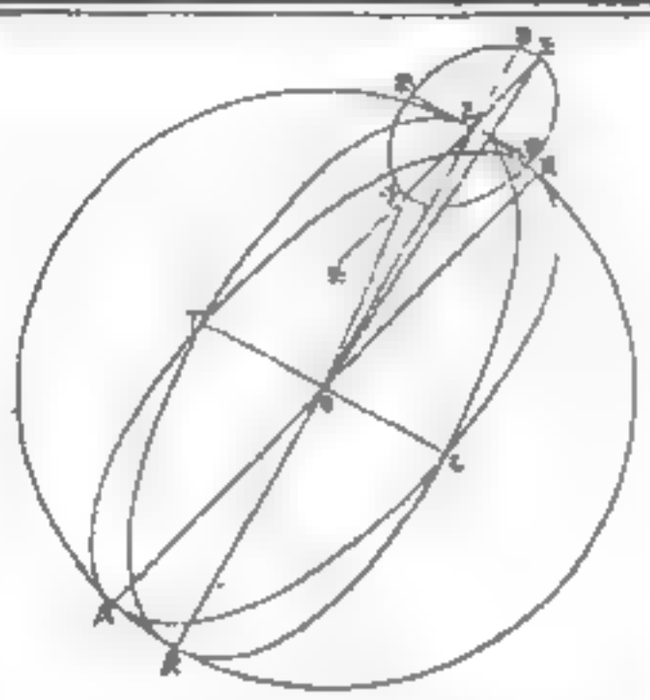
點距地心之遠。艮巽爲艮兌弧七十度之正弦。與震離等。巽巳爲艮兌弧七十度之餘弦。與離亥等。而巽離亦與巳亥等。故以半徑全數與七十度正弦之比。即同於艮巳次輪半徑與巽巳次輪七十度餘弦之比。即同於艮巳次輪半徑與巽巳次輪七十度餘弦之比。而得巽巳。又以半徑全數與初緯巳午弧餘弦之比。即同於巳甲次輪心距地心與亥甲之比。而得亥甲。其離亥一段原與巽巳等。以離亥與亥甲相減。餘離

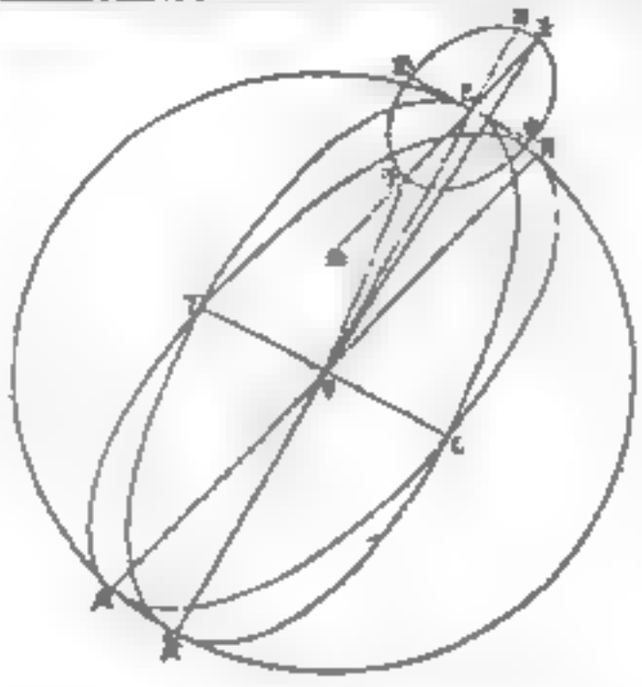




甲。乃用震離甲勾股形。求震甲。離甲爲股。震離爲勾。求得震甲弦。爲星當黃道視線點距地心之遠。於是以震甲與艮震之比。即同於半徑全數與艮甲震角正切之比。而得艮甲震角。爲星過退衝七十度艮之視緯度也。

又求合伏退衝視緯捷法。不用求星距黃道視線。及星當黃道視線點距地心之遠。即以初緯度與次輪心距地心及次輪半徑爲三角形算之。如次輪心在本道大距己。星在合伏壬。求視緯。則用壬己甲三角形。此形有己甲次輪心距

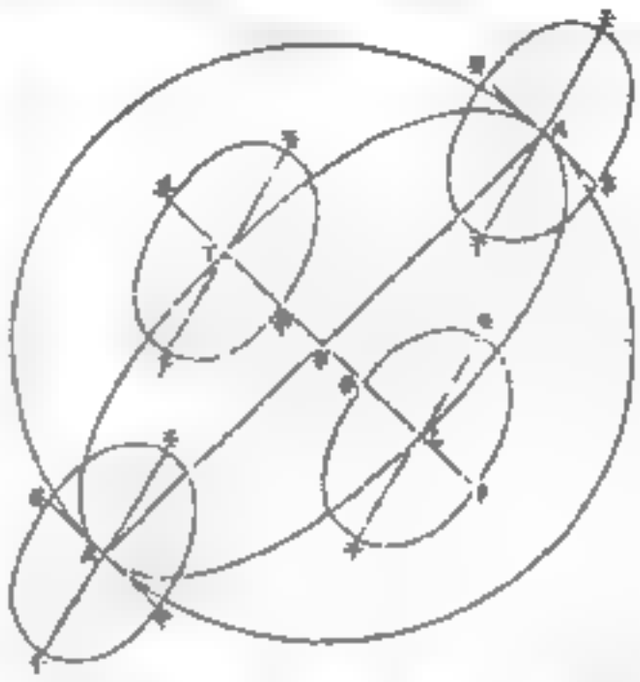




地心。有壬己次輪半徑。有己角爲初緯壬己卯角之外角。壬己卯角與己甲丙角等。求得甲壬己角。與壬甲丙角等。卽星在合伏壬之視緯度也。如星在退衝子求視緯。則用子己甲三角形。此形有己甲次輪心距地心。有己子次輪半徑。有己角爲初緯角。子己甲角與己甲丙角等。求得己子甲角。與半周相減。餘甲子丑角。與子甲丙角等。卽星在退衝子之視緯度也。

金水二星緯度

金水二星緯度。生於次輪。本無初緯實緯。蓋因其本道卽黃道。本輪心循黃道右旋。均輪次輪亦隨之而右旋。次輪心雖不在黃道。然當黃道之平面。自地心計之。與在黃道等。故無初緯。星循次輪周行。其實行所當本道經度。亦卽黃道度。故無實緯也。其次輪與黃道斜交。半周在南。半周在北。乃生緯度。今亦名之曰視緯。今立法先以星距次輪最遠之度。用三角形法。求得星當黃道視線。點距地心之遠。與星距黃道線爲比例。而得視緯度。要之。次緯度小。星在最遠前後。則距地心遠而視緯度愈小。次緯度大。星又在最近前後。則距地心近而視緯度愈大也。新法曆書載西人第谷測得次輪心在兩交之中。星在次輪最近。其緯度極大。次輪心在兩交之中。則最近卽次輪之大距。故緯度極大。金星爲九度零二分。水星爲三度三十

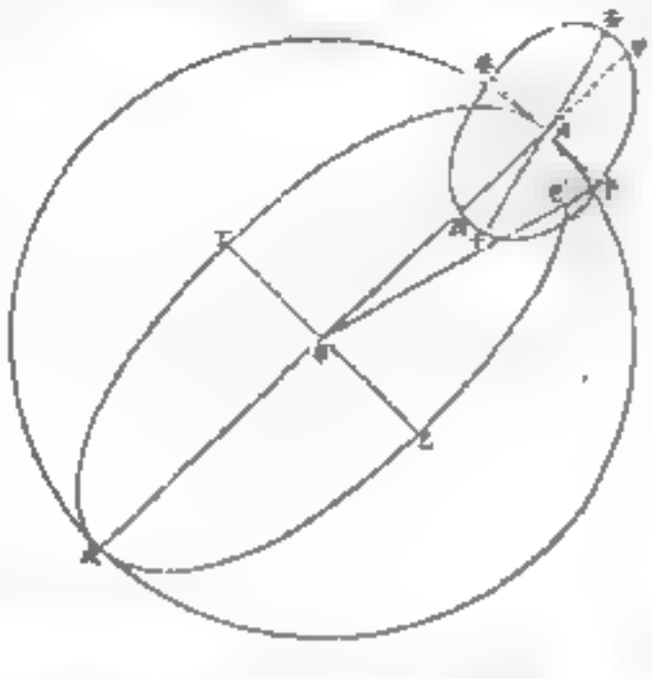


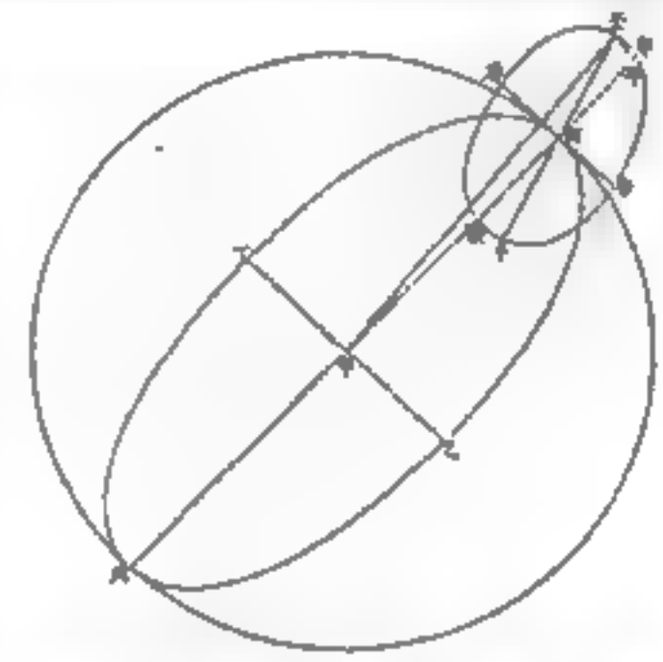
三分。金水二星本道之交點皆近最高。則兩交之中。皆近中距。故交輪心距地心之遠近皆等。而南北之緯度亦等。

如圖。甲爲地心。乙丙丁戊爲星本道。卽黃道。丙戊爲過黃極經圈。辛壬癸子爲次輪。次輪心所當宮度爲初經度。卽黃道度。故無初緯度也。

如次輪心距本道正交乙行九十度至丙。星行至次輪正交辛。當本道之巳。則巳爲實經度。亦卽黃道度。故亦無實緯度也。

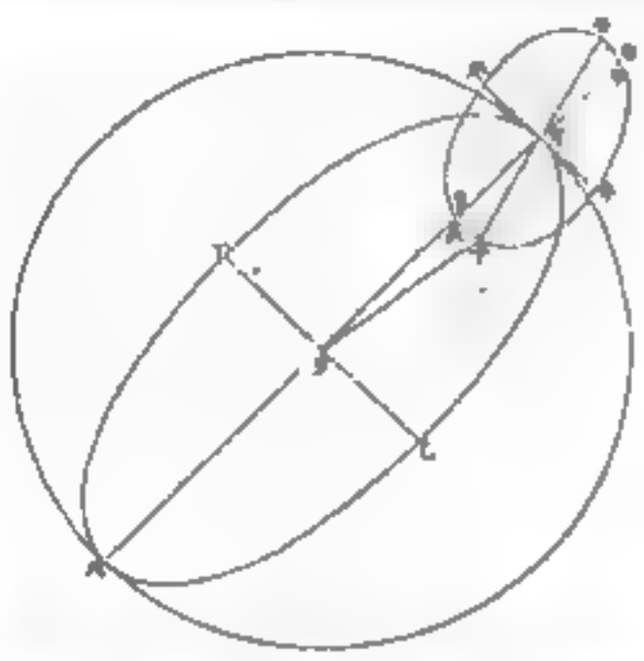
又如次輪心距本道正交乙行九十度至丙。星在次輪最遠時。所當本道視線卯。距次輪正交辛亦九十度。然次輪面與本道斜交。

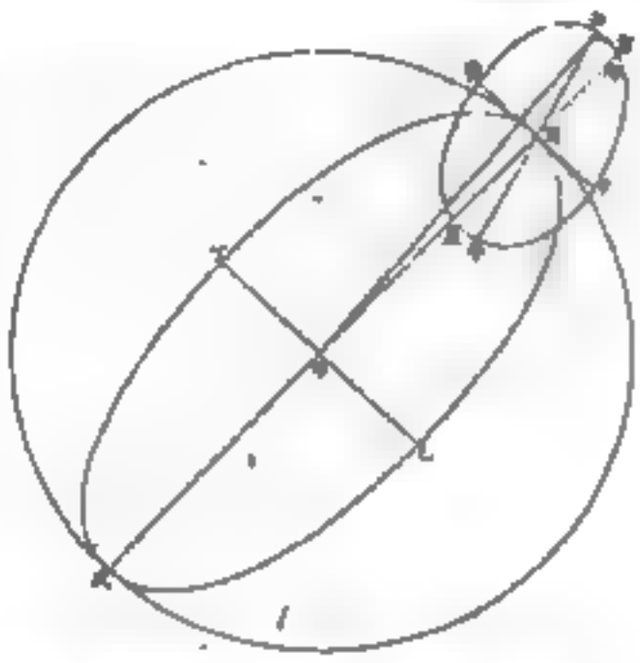


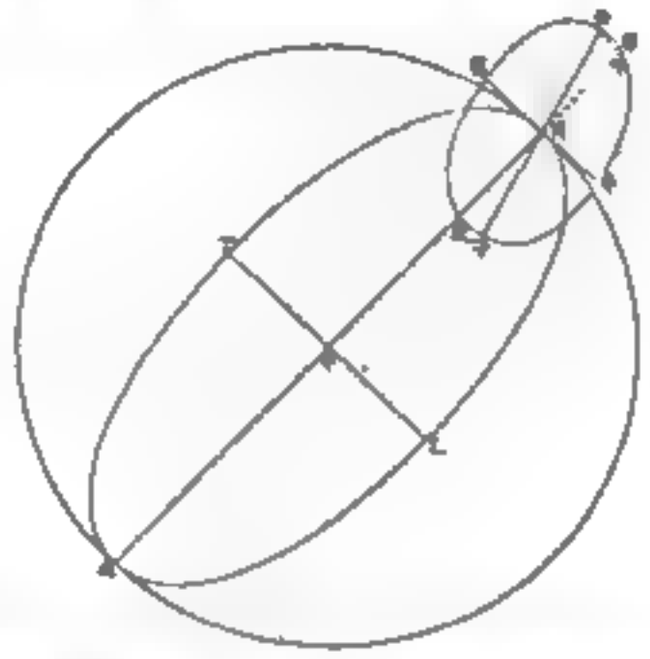


自地心計之。星雖與卯辰遠近線參直。而星實在壬。昴於卯點之上。壬丙卯角爲次緯度。壬午線爲星距黃道視線之遠。其當地心之角爲壬甲午角。卽視緯度也。又如次輪心距本道正交乙行九十度至丙。星在次輪最近時。則當本道視線辰。然次輪面與本道斜交。自地心計之。星雖與卯辰遠近線參直。而星實在子。低於辰點之下。子丙辰角爲次緯度。子未線爲星距黃道視線之遠。其當地心之角爲子甲未角。卽視緯度也。

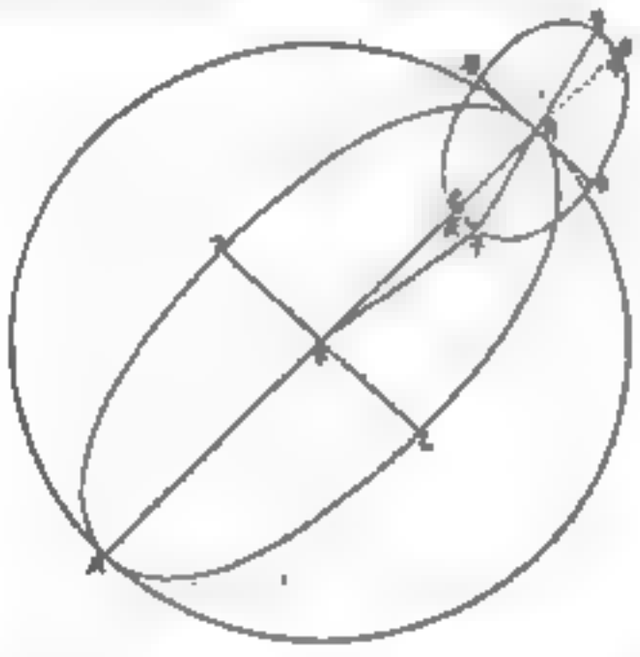
今立求視緯法。先求次緯。

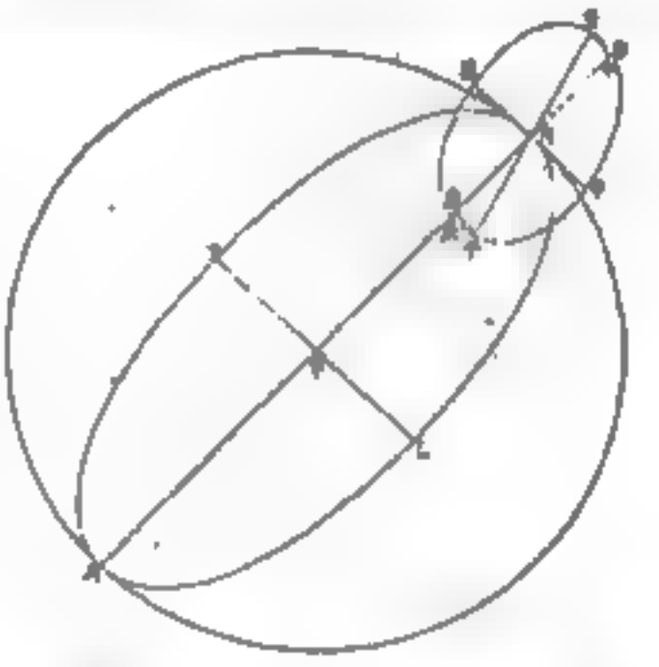




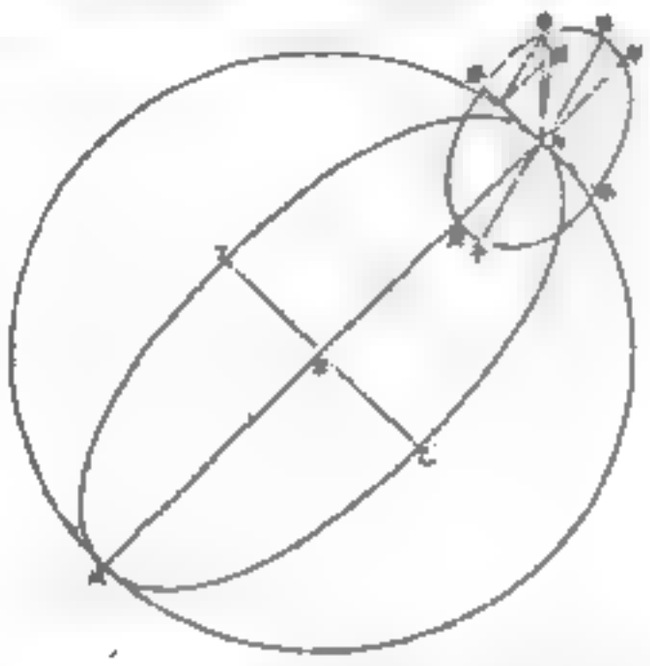


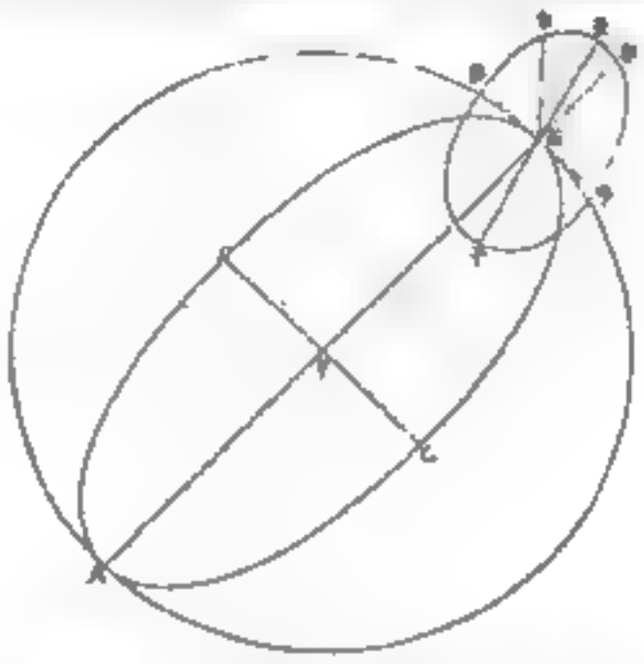
如次輪心距本道正交乙行九十度至丙。星在次輪最遠壬。則次輪面與本道斜交之壬丙卯角即次緯。以半徑全數與壬丙卯角正弦之比。即同於壬丙次輪半徑與壬午之比。而得壬午。爲星距黃道視線之遠。又以半徑全數與壬丙卯角餘弦之比。即同於壬丙次輪半徑與午丙之比。而得午丙。與丙甲次輪心距地心相加。得午甲。爲星當黃道視線點距地心之遠。乃以午甲與壬午之比。即同於半徑全數與壬甲午角正切之比。而得壬甲午角。即星在次輪最遠壬



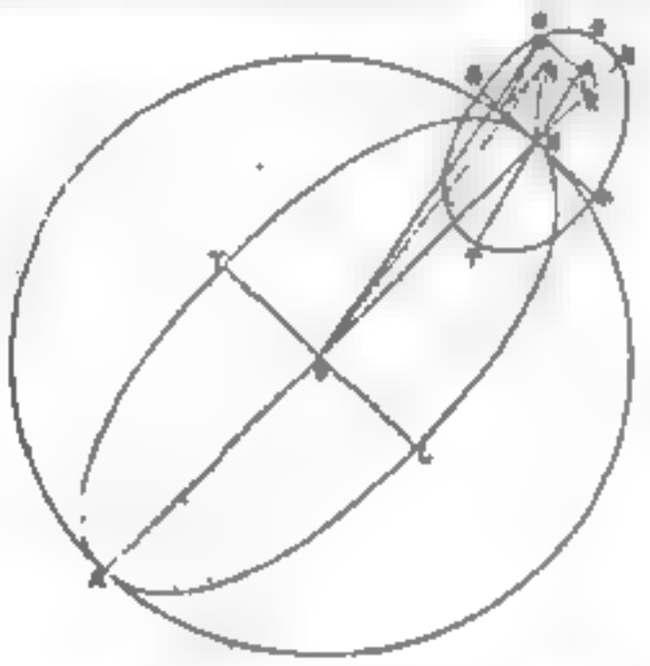


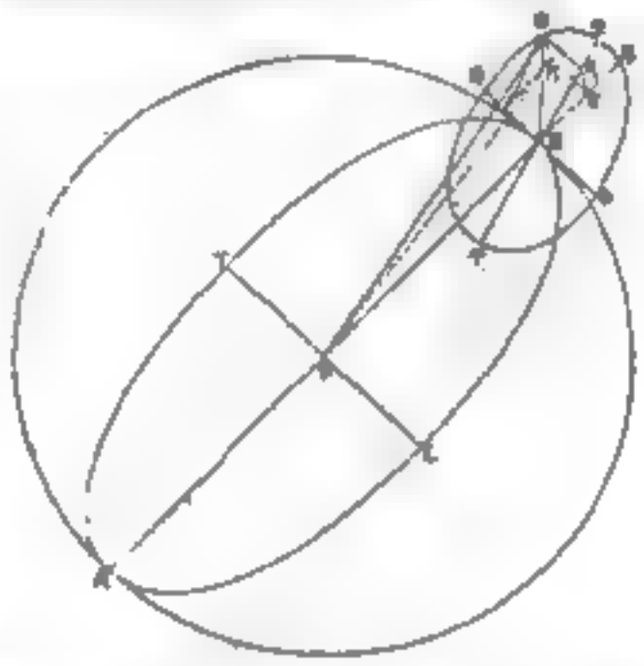
之視緯度也。如星在次輪最近子。則次輪面與本道斜交之子丙辰角爲次緯。以半徑全數與子丙辰角正弦之比。即同於子丙次輪半徑與子未之比。而得子未爲星距黃道視線之遠。又以半徑全數與子丙辰角餘弦之比。即同於子丙次輪半徑與未丙。與丙甲次輪心距地心相減。餘未甲。爲星當黃道視線點距地心之遠。乃以未甲與子未之比。即同於半徑全數與子甲未角正切之比。而得子甲未角。爲星在次輪最近子之視緯度也。



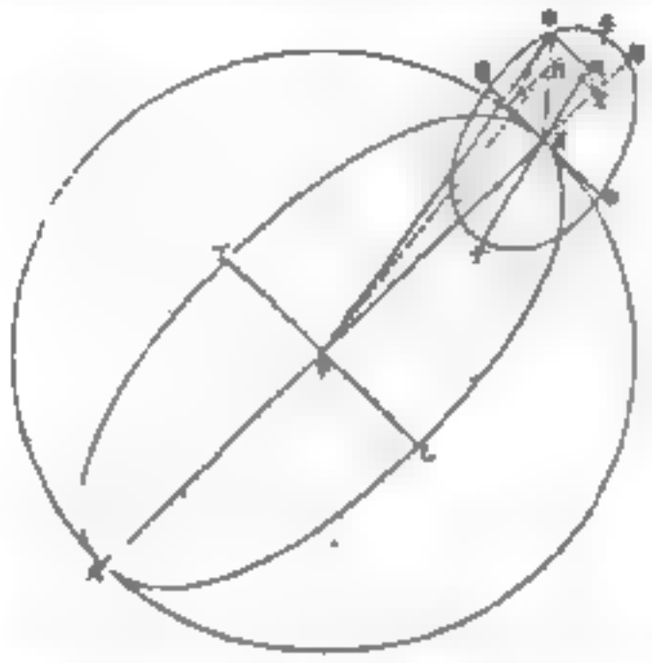


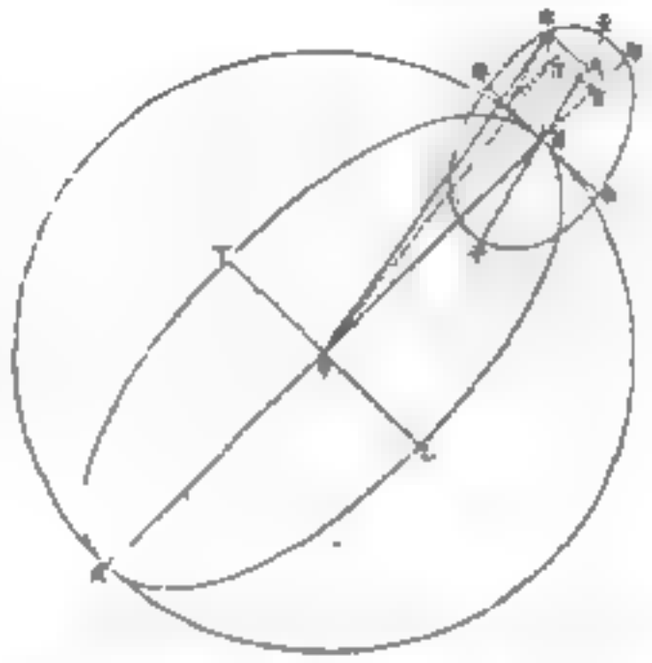
如次輪心距本道正交乙行九十度至丙。星距次輪最遠壬行三十度至申。則以星距最遠壬申弧三十度與最遠距次輪正交辛壬弧九十度相加。辛壬弧與乙丙弧等。得辛申弧一百二十度。爲星距次輪正交度。與半周相減。餘申癸弧六十度。爲星距次輪中交度。先求次緯。以半徑全數與次輪面斜交本道之壬丙卯角正弦之比。即同於距交申癸弧之正弦與次緯申丙酉角正弦之比。而得申丙酉角。爲次緯度。復以半徑全數與次緯申丙酉角正弦之比。即同於申丙次輪半徑與戌丙次輪三十度餘弦之比。而得戌丙。又以半徑全數與次輪遠近





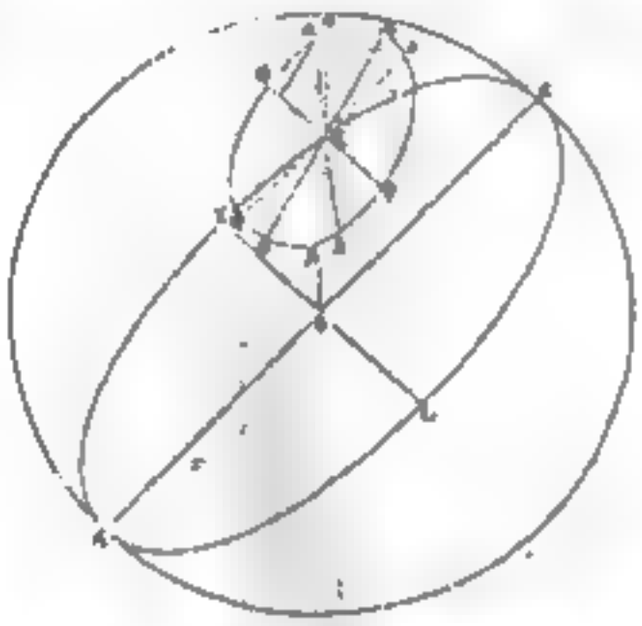
半徑與申酉之比。而得申酉。爲星距黃道視線之遠。今所求之視緯。即申甲酉角。申甲爲星距地心之遠。酉甲爲星當黃道視線點距地心之遠。申戌爲壬申弧三十度之正弦。與酉亥等。戌丙爲壬申弧三十度之餘弦。而戌亥亦與申酉等。故以半徑全數與三十度正弦之比。即同於申丙次輪半徑與申戌次輪三十度正弦之比。而得申戌。又以半徑全數與三十度餘弦之比。即同於申丙次輪半徑與戌丙次輪三十度餘弦之比。而得戌丙。又以半徑全數與次輪遠近

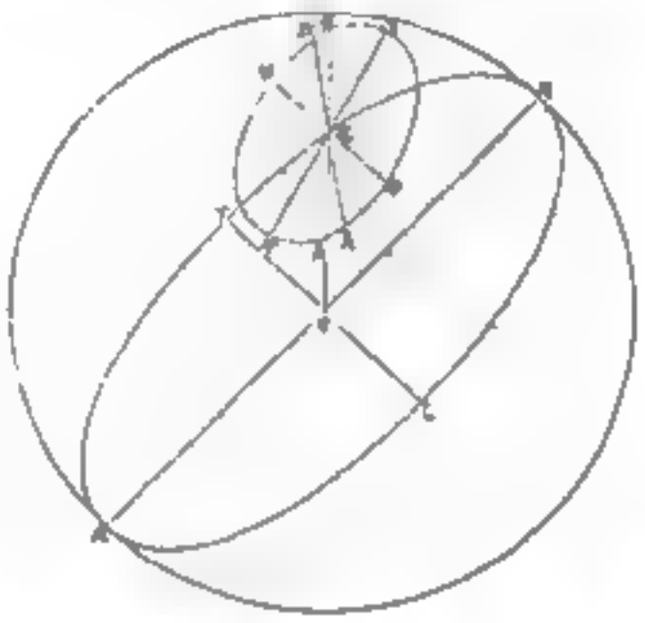




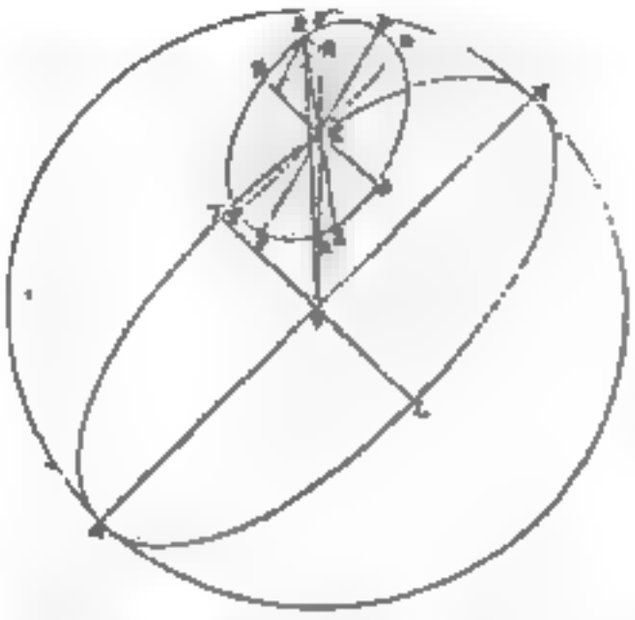
線斜交本道遠近線之壬丙卯角餘弦之比。因次輪最遠距次交點九十度。故次輪面與本道斜交之壬丙卯角。亦卽爲次輪遠近線斜交本道遠近線之角。過此則先求次輪遠近線斜交本道遠近線之角。詳見後。卽同於戊丙與亥丙之比。而得亥丙。與丙甲次輪心距地心相加。得亥甲。乃用酉亥甲勾股形。求酉甲。亥甲爲股。酉亥爲勾。求得酉甲弦。爲星當黃道視線點距地心之遠。於是以酉甲與申酉之比。卽同於半徑全數與申甲酉角正切之比。而得申甲酉角。爲星距次輪最遠三十度申之視緯度也。

如次輪心距本道正交乙

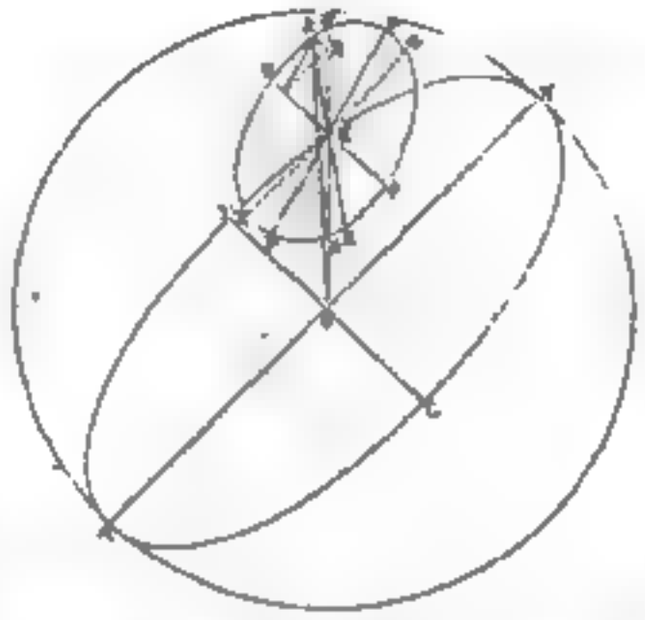


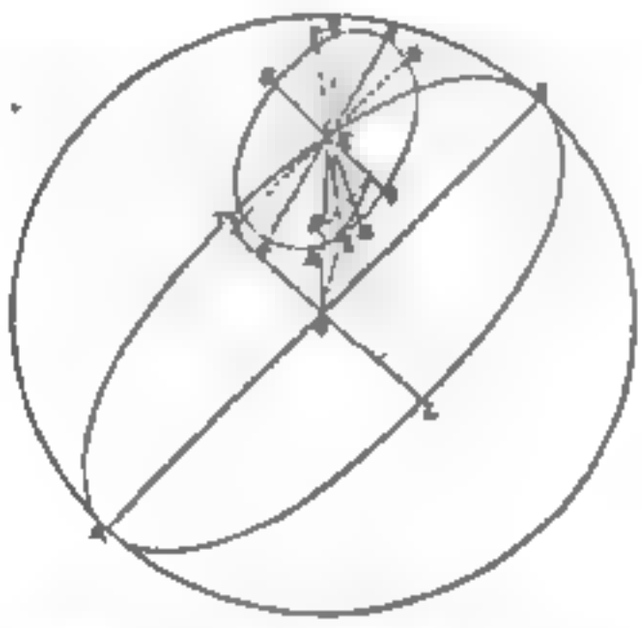


行一百五十度至乾。則次輪最遠所當本道視線卯點距次輪正交辛亦一百五十度。而距次輪中交癸卽三十度。然次輪面與本道斜交。最遠時。星在坎。昂於卯辰遠近線之上。最近時。星在艮。低於卯辰遠近線之下。如星在最遠坎。則先以半徑全數與次輪面斜交本道之壬乾丑角正弦之比。卽同於最遠距交坎癸弧之正弦與最遠距黃道視線之正弦之比。而得坎乾卯角。爲次輪遠近線與本道遠近線斜交之角。卽次緯度。以半徑全數與坎乾卯角正弦之比。卽

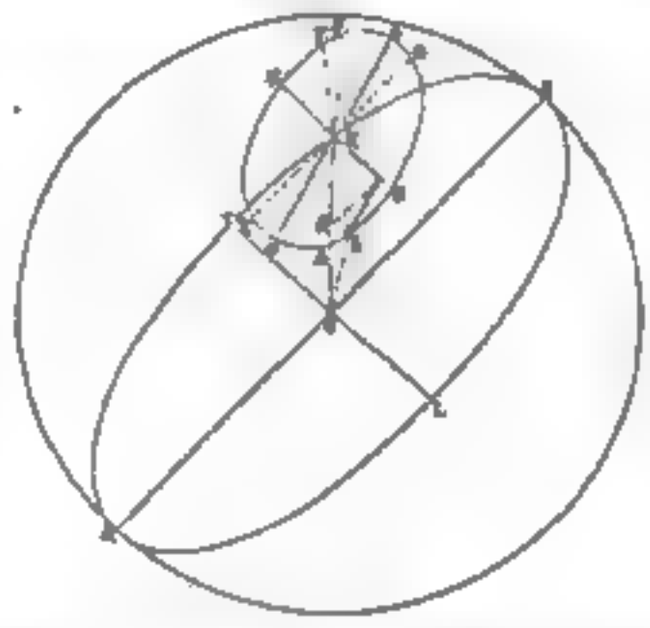


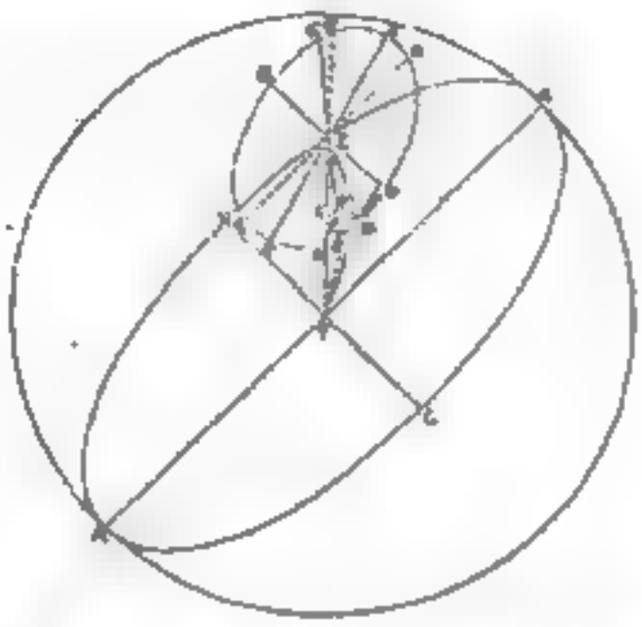
同於坎乾次輪半徑與坎震之比。而得坎震。爲星距黃道視線之遠。又以半徑全數與坎乾卯角餘弦之比。即同於坎乾次輪半徑與震乾之比。而得震乾。與乾甲次輪心距地心相加。得震甲。爲星當黃道視線點距地心之遠。乃以震甲與坎震之全數與坎甲震角正切之比。而得坎甲震角。即星在次輪最近次輪最遠坎之視緯度也。如星在次輪最近艮。則次輪遠近線與本道遠近線斜交之艮乾辰角。即次緯度。以半徑全數與艮乾辰角正弦之比。即同於艮乾

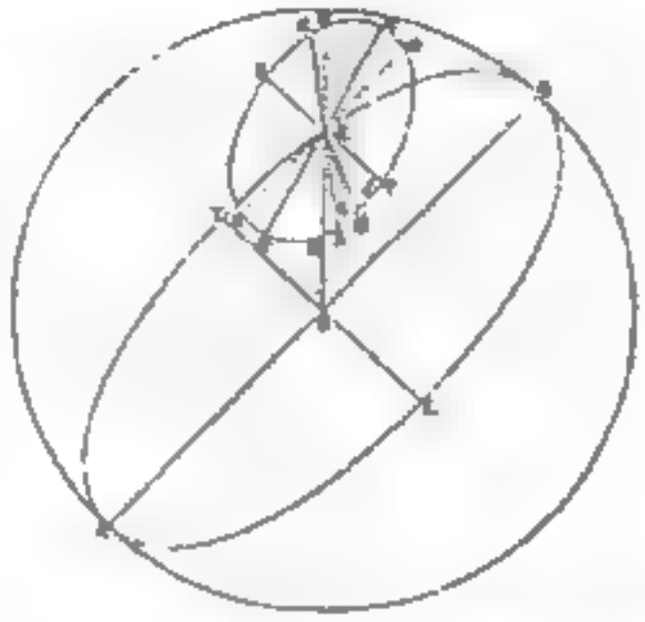




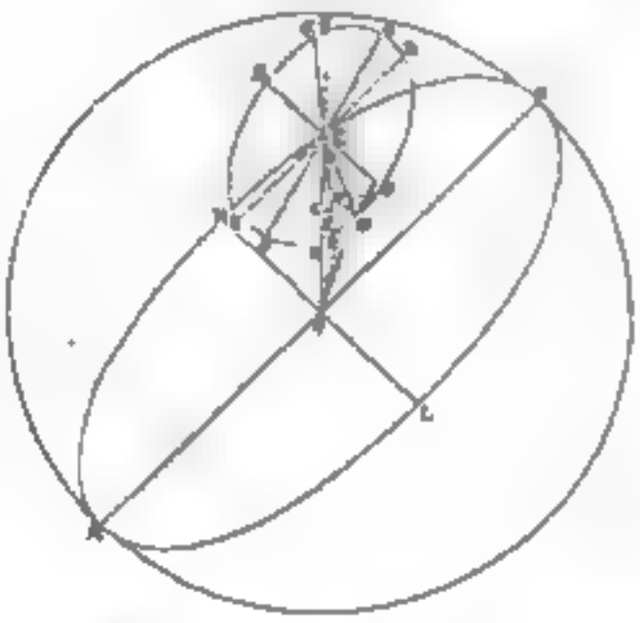
次輪半徑與艮巽之比。而得艮巽。爲星距黃道視線之遠。又以半徑全數與艮乾辰角餘弦之比。即同於艮乾次輪半徑與巽乾之比。而得巽乾。與乾甲次輪心距地心相減。餘巽甲。爲星當黃道視線點距地心之遠。乃以巽甲與艮巽之全數與艮甲巽角正切之比。而得艮甲巽角。爲星在次輪最近艮之視緯度也。如次輪心距本道正交乙行一百五十度至乾。星距次輪最遠坎行一百九十五度。過最近艮一十五度至離。則以星距最遠坎艮離弧一百

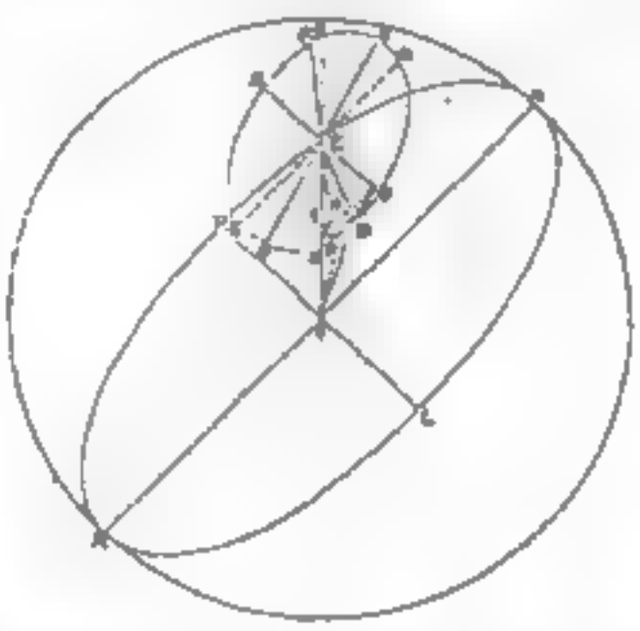




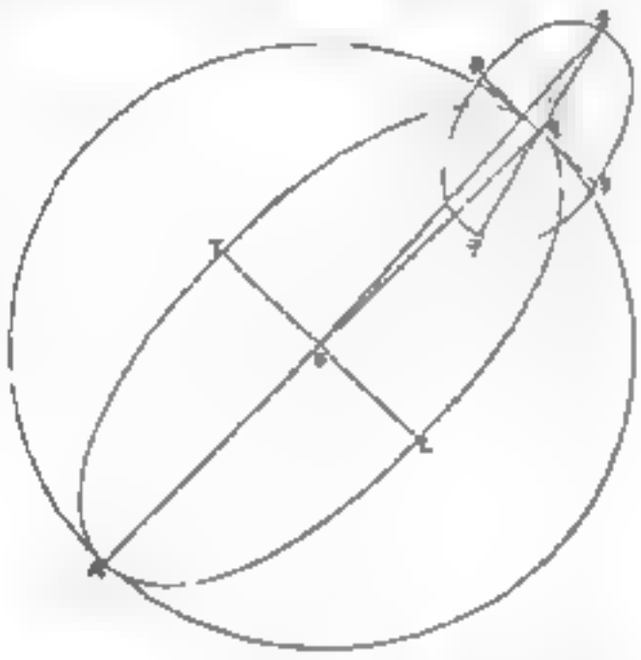


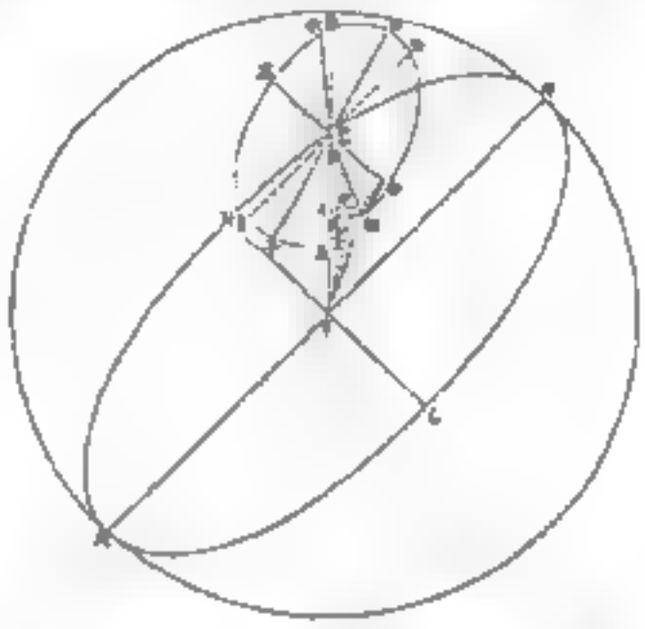
九十五度與最遠距次輪正交辛壬坎弧一百五十度相加。辛壬坎弧與乙丙乾弧等。得三百四十五度。爲星距次輪正交度。而距次輪正交前即一十五度。先求次緯。以半徑全數與次輪面斜交本道之子乾寅角正弦之比。即同於距交離辛弧之正弦與次緯離乾坤角正弦之比。而得離乾坤角。爲次緯度。復以半徑全數與次緯離乾坤角正弦之比。而得離乾坤角。爲星距黃道視線之遠。今所求之視緯。即離甲坤角。離甲爲星距地心之遠。坤甲爲





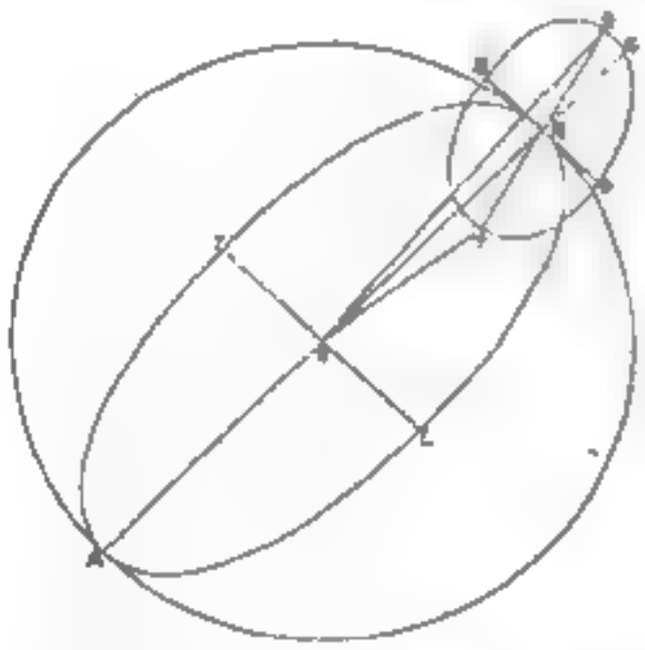
星當黃道視線點距地心之遠。離兌爲艮離弧一十五度之正弦。暑與坤亥等。兌乾爲艮離弧一十五度之餘弦。而離坤亦暑與兌亥等。故以半徑全數與一十五度正弦之比。即同於離乾次輪半徑與離兌次輪一十五度正弦之比。而得離兌。又以半徑全數與一十五度餘弦之比。即同於離乾次輪半徑與兌乾次輪一十五度餘弦之比。而得兌乾。又以半徑全數與次輪遠近線斜交本道遠近線之艮乾辰角餘弦之比。即同於兌乾與亥乾之比。而得亥乾。與乾甲次

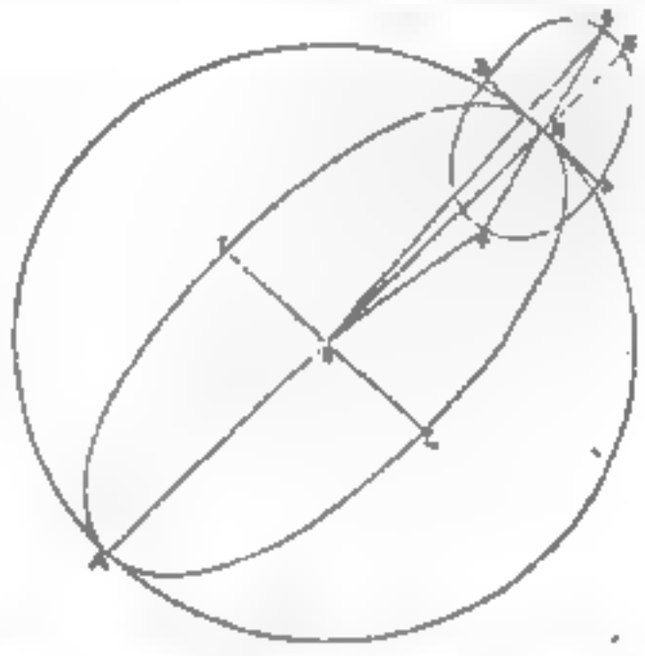




輪心距地心相減。餘亥甲。乃用坤亥甲勾股形。求坤甲。亥甲爲股。坤亥爲勾。求得坤甲弦。爲星當黃道視線點距地心之遠。於是以坤甲與離坤之比。即同於半徑全數與離甲坤角正切之比。而得離甲坤角。爲距次輪最遠一百九十五度離之視緯度也。

又求最遠最近視緯捷法。不用求星距黃道視緯。及星當黃道視線點距地心之遠。即以次緯度與次輪心距地心及次輪半徑爲三角形算之。如次輪心距本道正交乙行九十度至丙。星在次輪最遠壬。求視

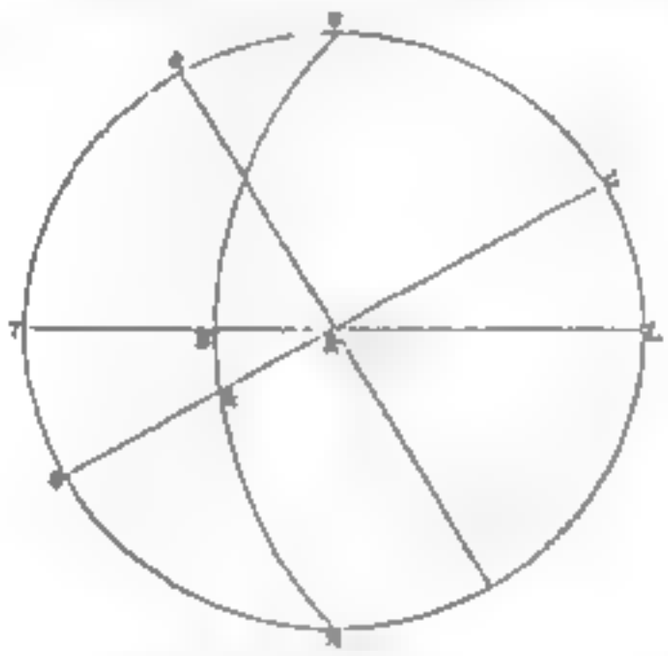




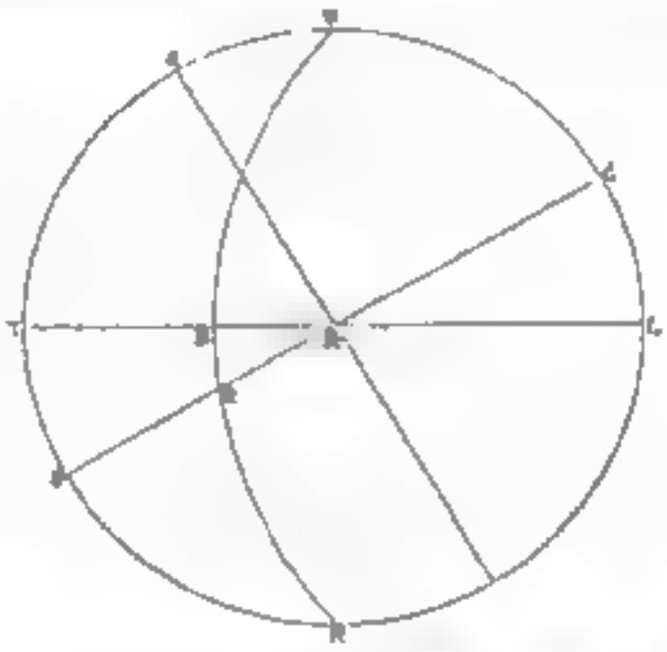
緯。則用壬丙甲三角形。此形有丙甲次輪心距地心。有壬丙次輪半徑。有丙角爲次緯壬丙卯角之外角。求得丙甲壬角。即星在次輪最遠壬之視緯度也。如星在次輪最近子求視緯。則用子丙甲三角形。此形有丙甲次輪心距地心。有丙甲次輪半徑。有丙角爲次緯角。求得子甲丙角。即星在次輪最近子之視緯度也。

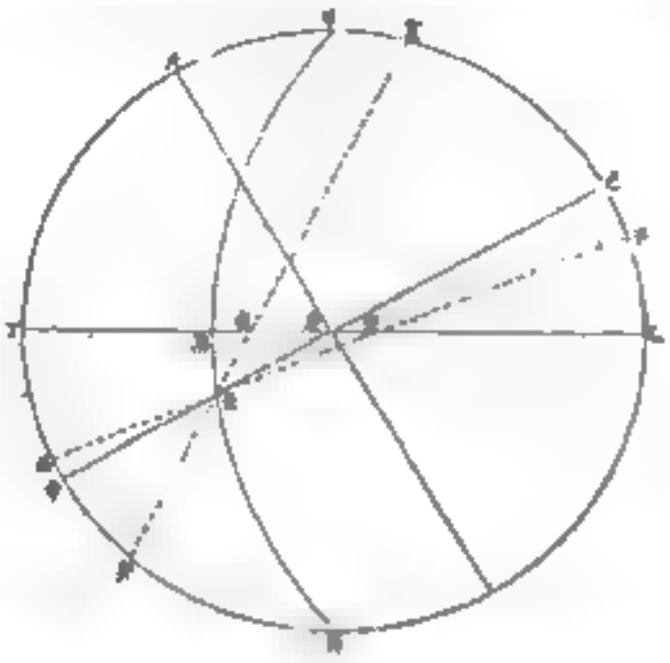
五星伏見

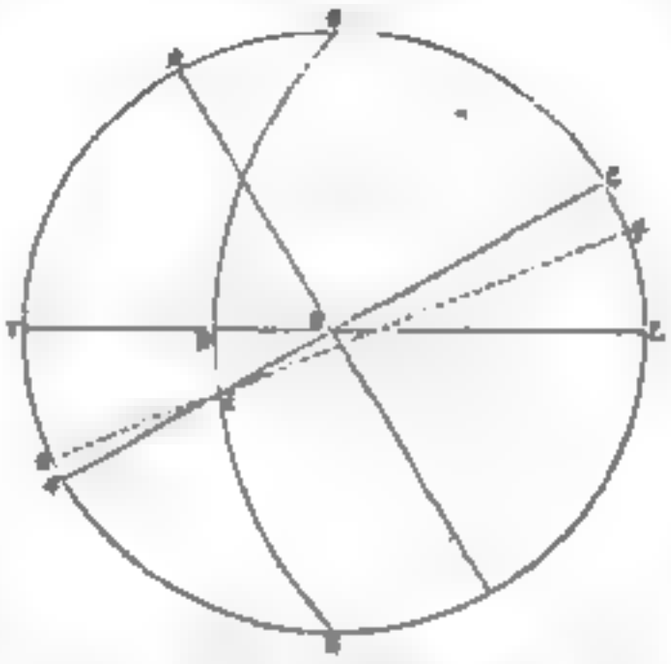
五星近太陽則伏。遠太陽則見。而伏見遲速之故有三。一由星體之大小。一由黃道之斜正。一由緯度之南北。如星體大。黃道正升正降。緯度在北。則遲見遲伏。星體小。黃道斜升斜降。緯度在南。則遲見速伏。要皆視太陽在地平下之度爲準。新法曆書載西人多錄某測得金星當地平太陽在地平下五度。即可見。木星木星當地平太陽在地平下一十度。方可見。土星當地平太陽在地平下一十一度。方可見。火星當地平太陽在地平下一十一度三十分。方可見。蓋五星之體。金星最大。木水二星次之。土星又次之。火星最小。星體大。則太陽在地平下之度少。即可見。星體小。則太陽在地平下之度多。方可見。夫太陽在地平下之度既不等。則五星距太陽之度亦不等。而伏見之遲速因之不等。以此定爲伏見之限。加以黃道之何宮度。距太陽若干度緯度推之。則五星在黃道經圈甲爲天頂。乙丁爲地平。戊爲黃極。己庚辛爲黃道。庚爲星當地平。又正當黃道無緯度。壬爲太陽。癸壬爲五度。庚爲木星。木星則癸壬爲一十度。庚爲土星。則癸壬爲一十一度。庚爲火星。則癸壬爲一十一度三十分。既知癸壬伏見限度。則用庚癸壬正弧三角形。此形有癸壬弧。有癸直角。有庚角。爲黃道交地平之角。（知庚點爲黃道之某宮某度。即可求黃道與地平相交之角。法詳交食曆理求黃平象限篇。）求得庚壬弧。即星在黃道上距太陽伏見之限。



如圖。甲乙丙丁爲過黃極



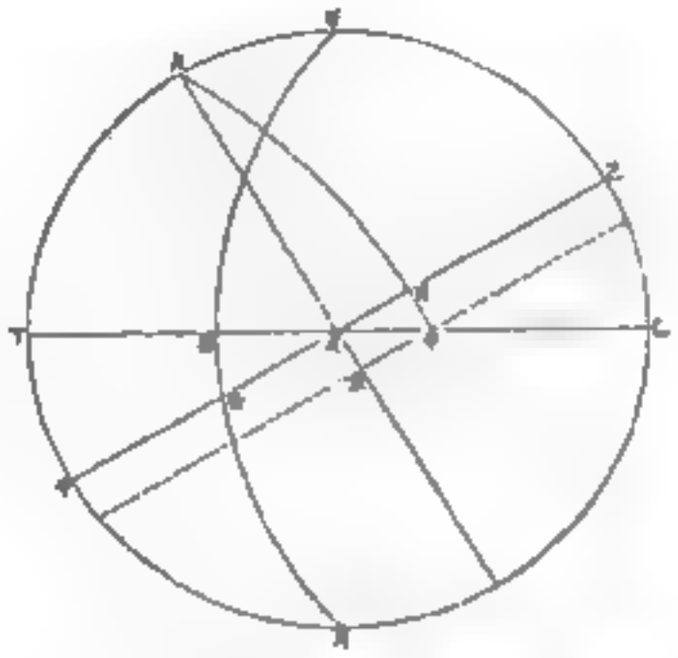


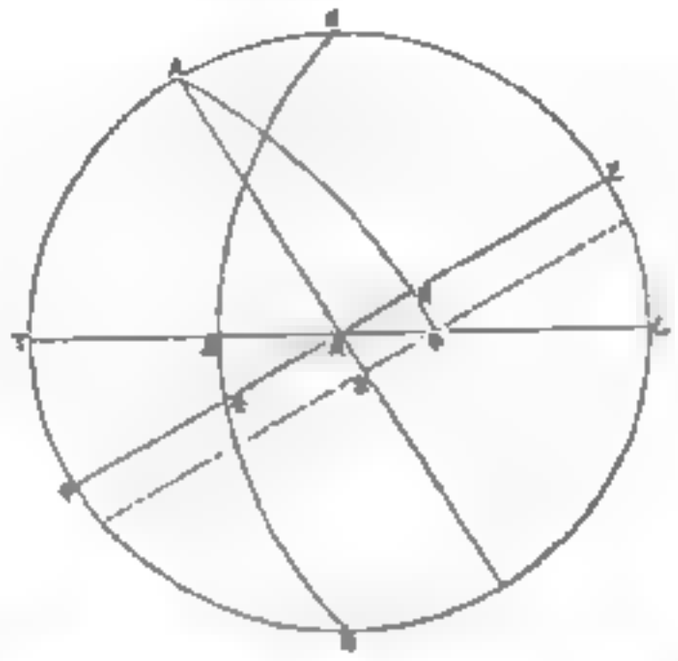


星距太陽之黃道度。大於庚壬弧則見。小於庚壬弧則伏。癸壬弧五星既各不等。則庚壬弧亦不等。此因星體之大小。而爲伏見之遲速者也。

又癸壬伏見限。五星各有定數。而庚角則時時不同。設黃道斜升斜降如子丑。寅卯。則庚角小。庚角小。則庚壬弧轉大。設黃道正升正降如寅卯。則庚角大。庚角大。則庚壬弧轉小。此因黃道之斜正。而爲伏見之遲速者也。

又設星在黃道北如辰。其距緯爲辰庚。其經度仍在庚。正當地平。而星已在地平之上。則庚壬弧不足以定伏見之限。試作辰巳距等圈。交地平於巳。從黃極戊過巳作經圈。截黃道於午。則午壬弧爲星距太陽伏見之限。乃用庚巳午正弧三角形。此形有午直角。有庚角爲黃道交地平之角。有巳午距緯與辰庚等。求得庚午弧。與庚壬弧相減。餘午壬弧。爲伏見之限。蓋星在辰。其距太陽之黃道度。大於午壬弧則見。小於午壬弧則伏也。設星在黃道南如未。其距緯爲庚未。其經度仍在庚。正當地平。而星尚在地平之下。則庚壬弧亦不足以定伏見





之限。試作未申距等圈。交地平於申。從黃極戊至申作經圈。截黃道於酉。則酉壬弧爲星距太陽伏見之限。乃用庚申酉正弧三角形。此形有酉直角。有庚角爲黃道交地平之角。有酉申距緯與庚未等。求得酉庚弧。與庚壬弧相加。得酉壬弧。爲伏見之限。蓋星在未。其距太陽之黃道度大於酉壬弧則見。小於酉壬弧則伏也。此因緯度之南北。而爲伏見之遲速者也。

五星視差

五星視差。生於地半徑。其測算之法。並與太陽太陰同。土木二星距地極遠。地半徑與本天半徑之比例。作經圈。截黃道於酉。則酉壬弧爲星距太陽伏見之限。乃用庚申酉正弧三角形。有酉直角。有庚角爲黃道交地平之角。有酉申距緯與庚未等。求得酉庚弧。與庚壬弧相加。得酉壬弧。爲伏見之限。蓋星在未。其距太陽之黃道度大於酉壬弧則見。小於酉壬弧則伏也。此因緯度之南北。而爲伏見之遲速者也。

其最大之視差爲五分一十七秒。蓋五星距地之遠近不等。故視差之大小亦不等。今亦約爲最高中距最卑三限。用火金水三星距地心與地半徑之比

倒數。逐度各求地半徑差。以立表。

恆星曆理
恆星總論
恆星東行
測恆星法
三恆星比測考經度
推恆星赤道經緯度
七政宿度
中星時刻
恆星出入地平

恆星總論

恆星之名。見於春秋。而四仲中星及斗牽牛織女參昴箕畢大火農祥龍尾鳥鶉天駟天黿之屬散見於尚書易詩左傳國語。至周禮春官馮相氏掌二十八星之位。而禮記月令大戴禮夏小正稍具諸星見伏之節。蓋古者敬天勤民。因時出政。皆以星爲紀。秦炬之後。羲和舊術。無復可稽。其傳者惟史記天官書而所載簡略。後漢張衡云。中外之官。常明者百有二十四。可名者三百二十。爲星二千五百。而其書不傳。至

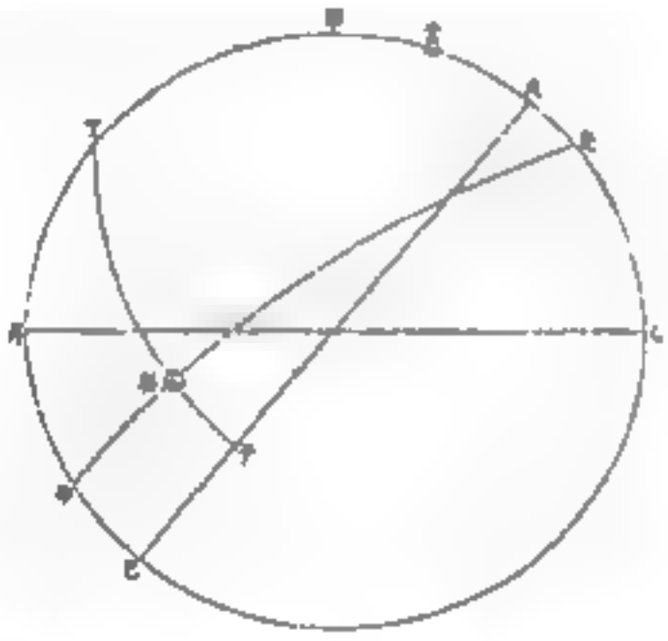
三國時。太史令陳卓始列巫咸甘石三家所著星圖。總二百八十三官。一千四百六十四星。隋丹元子作步天歌。敘三垣二十八宿。共一千四百六十七星。爲觀象之津梁。然尚未有各星經緯度數。自唐宋而後。諸曆家以儀象考測。始有各星入宿去極度數。視古加密矣。新法曆書恆星圖表。共星一千二百六十六。分爲六等。第一等星一十七。第二等星五十七。第三等星一百八十五。第四等星三百八十九。第五等星三百二十三。第六等星二百九十五。外無名不入等者。四百五十九。康熙壬子年。欽天監新修儀象志。恆星亦分六等。而其數又與新法曆書微異。第一等星一十六。第二等星六十八。第三等星二百零八。第四等星五百一十二。第五等星三百四十二。第六等星二百七十五。外無名不入等者。一千八百七十八。蓋觀星者。以目之所能辨。因其形體聯綴成象而命之名。其微茫昏暗者。多不可考。故各家星官之學。有古少而今多者。亦有古多而今少者。而惟列宿及諸大星。則中外如一轍也。今擇其近黃道諸星及星體之大者。爲推凌

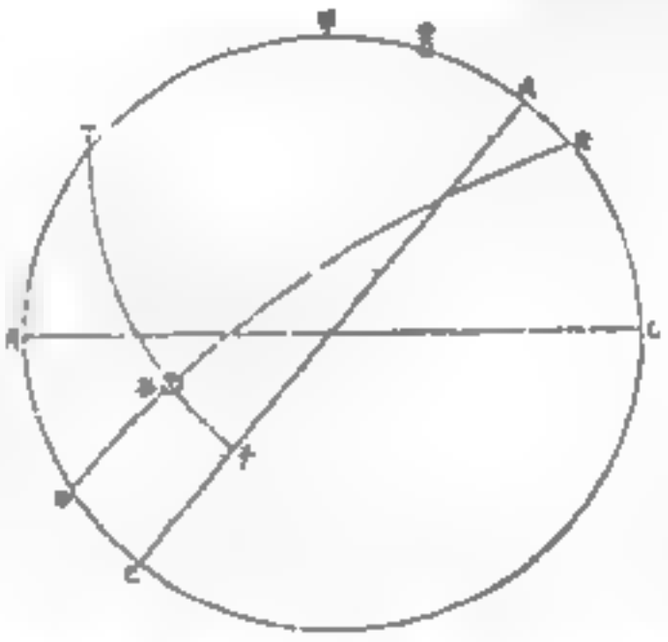
犯中星之用。其黃道經緯。則依儀象志加歲差推算。爲曆元康熙二十三年甲子黃道經緯度云。

恆星行。卽古歲差也。古曆俱謂恆星不動而黃道西移。今謂黃道不動而恆星東行。蓋使恆星不動而黃道西移。則恆星之黃道經緯度宜每歲不同。而赤道經緯度宜終古不變。今測恆星之黃道經度每歲東行。而緯度不變。至於赤道經度則逐歲不同。而緯度尤甚。自星紀至鶉首六宮星。在赤道南者。緯度古多而今漸少。在赤道北者。緯度古少而今漸多。自鶉首至星紀六宮星。在赤道南者。緯度古少而今漸多。在赤道北者。緯度古多而今漸少。凡距赤道二十三度半以內之星。在赤道北者。皆可以過赤道南。在赤道南者。亦可以過赤道北。則恆星循黃道東行而非黃道之西移明矣。新法曆書載西人第谷以前恆星東行之數。或云百年而行一度。或云七十餘年而行一度。或云六十餘年而行一度。隨時修改。訖無定數。與古曆累改歲差之意同。迨至第谷殫精推測。方定恆星每歲東行五十一秒。約七十年有餘而行一度。而元郭守敬所定。亦爲近之。至今二百四十餘年。驗之於天。雖無差忒。但星行微渺。必歷多年。其差乃見。然則第谷所定之數。亦未可泥爲定率。惟隨時測驗。依天以推其數可也。

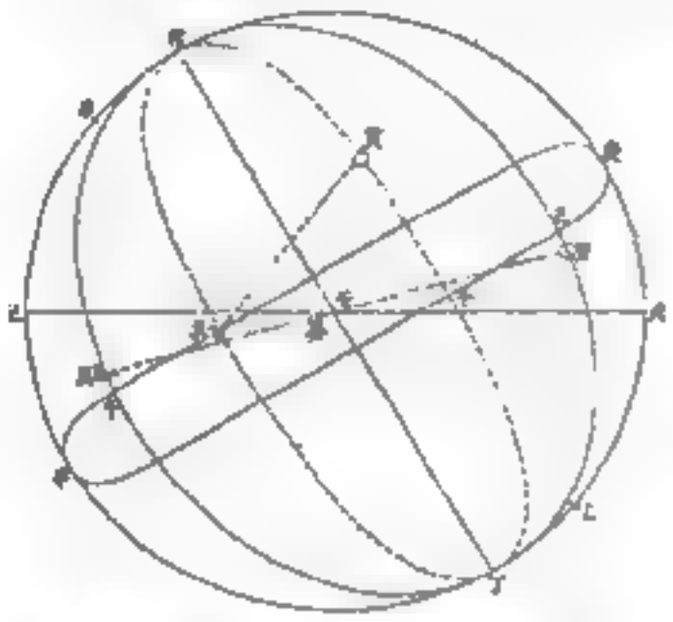
測恆星法

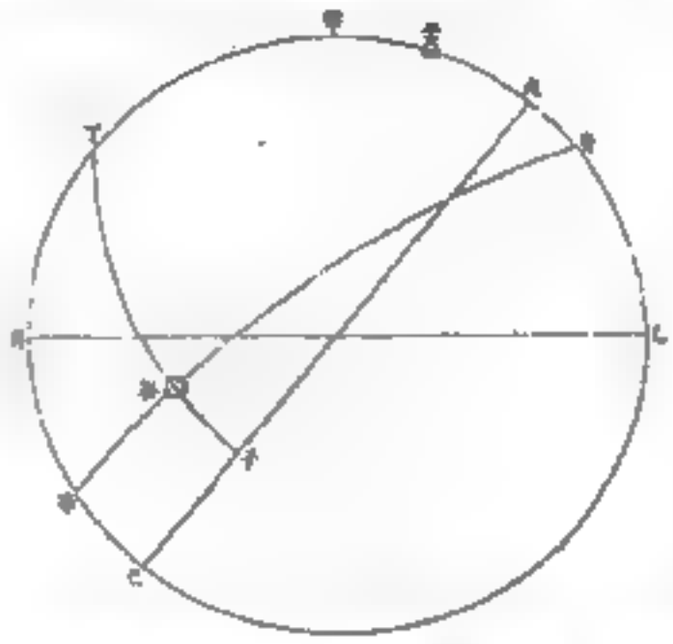
恆星東行。既依黃道。則測定一年之黃道經緯度。而逐年之黃道經緯度皆視此矣。然欲測諸恆星。必以一星作距。而欲測黃道經緯度。必以赤道經緯度為宗。蓋諸曜隨天左旋。惟赤極不動。其經緯既與黃道相當。又與地平相應。時刻之早晚。於是乎紀。太陽之躔次。於是乎辨。非赤道則黃道無從而稽也。其法擇恆星之大者。測其方中時刻。及正午高弧。乃以本時太陽赤道經度與太陽距午正赤道經度相加。即星之赤道經度。又以正午高弧與赤道高度相減。即星平象限諸儀測其偏度及高弧。而諸星之黃赤經緯度。既得一星之黃赤經緯度。則用弧三角法推得作距。或用黃道赤道諸儀測其相距之經緯。或用地





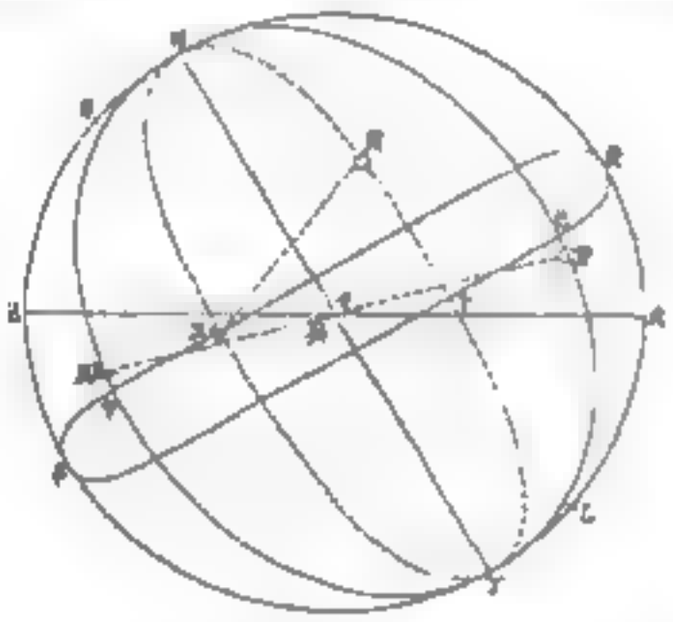
設如亥初初刻。測得太角星方中。正午高弧七十度四十九分四十秒。本時太陽赤道經度為實沈宮一十五度四十九分一十秒。求太角星黃赤經緯度。如圖。甲為天頂。甲乙丙丁為子午圈。乙丙為地平。丁為北極。戊己為赤道。庚辛為黃道。壬為大角星。當赤道之戊。戊乙為京師赤道高五十度零五分。壬乙為星高弧七十度四十九分四十秒。癸為太陽。當赤道之子。戊子為亥初初刻距午正赤道經度。以亥初初刻距午正之九小時變作一百三十五度。自子點實沈

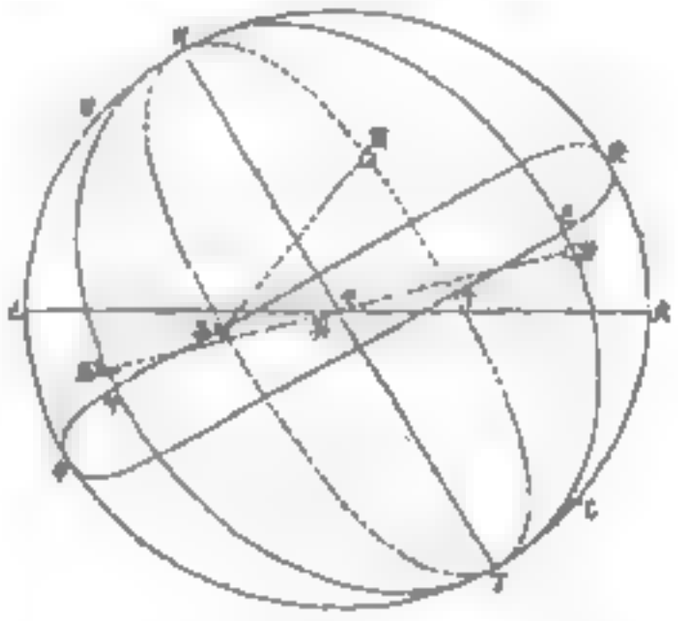




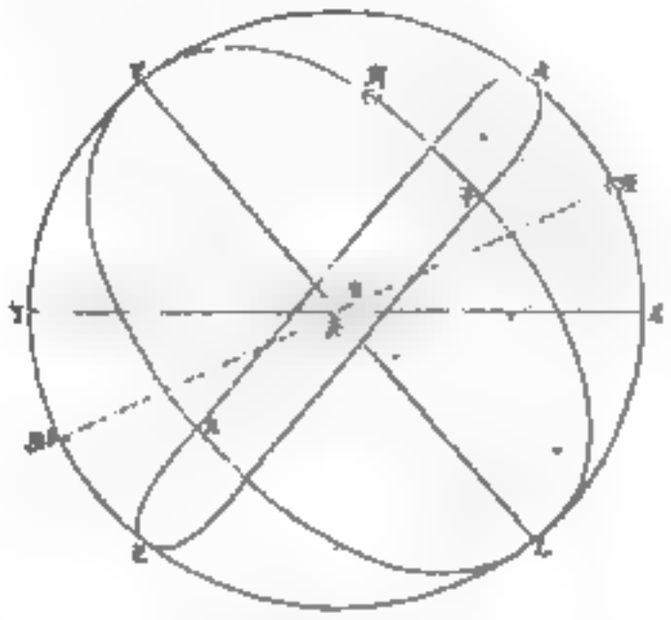
宮一十五度四十九分一十秒計之。得戊點爲大火宮初度四十九分一十秒。卽大角星赤道經度。又以壬乙七十度四十九分四十秒與戊乙五十度零五分相減。餘壬戊二十度四十四分四十秒。卽大角星距赤道北緯度。乃用弧三角法推之。卽得大角星黃道經度爲壽星宮二十度二十二分三十秒。緯度距黃道北三十一度零三分也。法與斜弧三角形設例第七則同

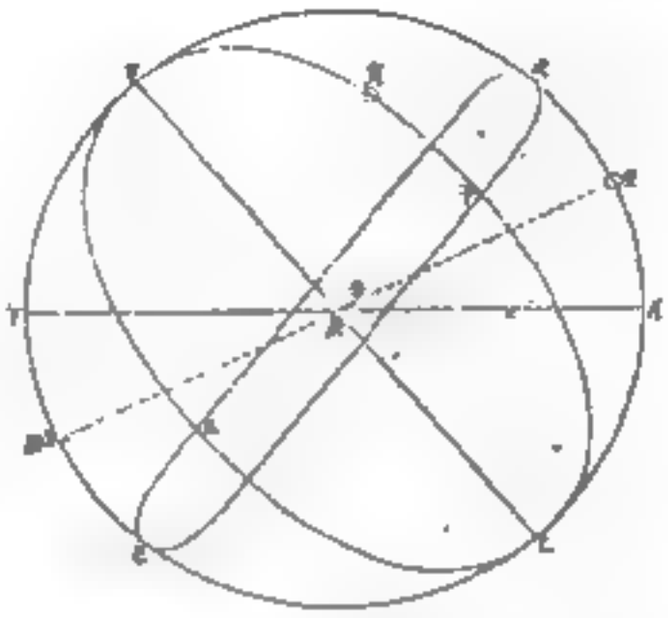
設如以大角星作距。用黃道儀測心宿第二星。如圖。甲乙爲南北極。丙丁爲黃極軸。甲丙乙丁爲過二極





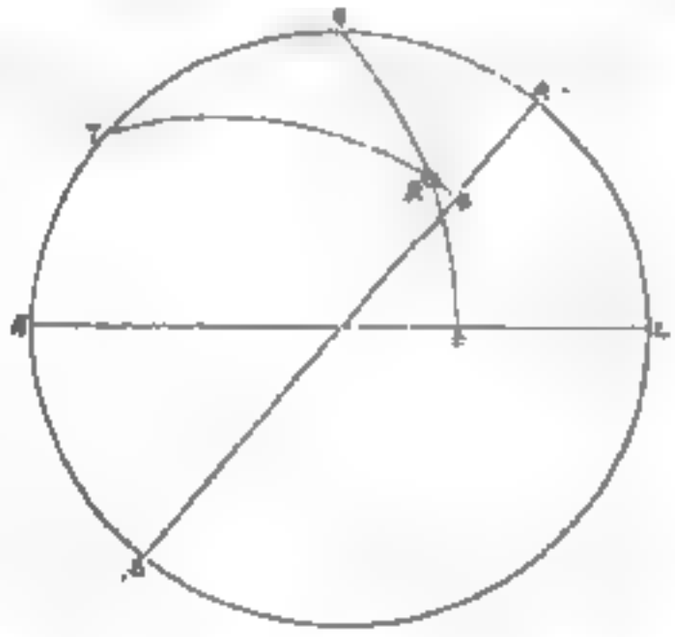
經圈。戊己爲地平。庚辛爲黃道。庚爲冬至。辛爲夏至。壬爲黃道心。壬癸爲黃道心緯表。子點爲壽星宮二十度二十二分三十秒。卽大角星黃道經度。丑點爲其對衝。卽降婁宮二十度二十二分三十秒。於丑點安表耳。對丙丁黃極軸。見大角星如寅。當黃道之子。同時於丙卯丁辰黃道經圈辰點安表耳。對壬癸緯表。見心宿第二星如卯。當黃道之巳。乃視巳點爲析木宮五度五十五分三十秒。卽心宿第二星黃道經度。又視辰午四度二十七分。與卯巳等。卽心宿第二

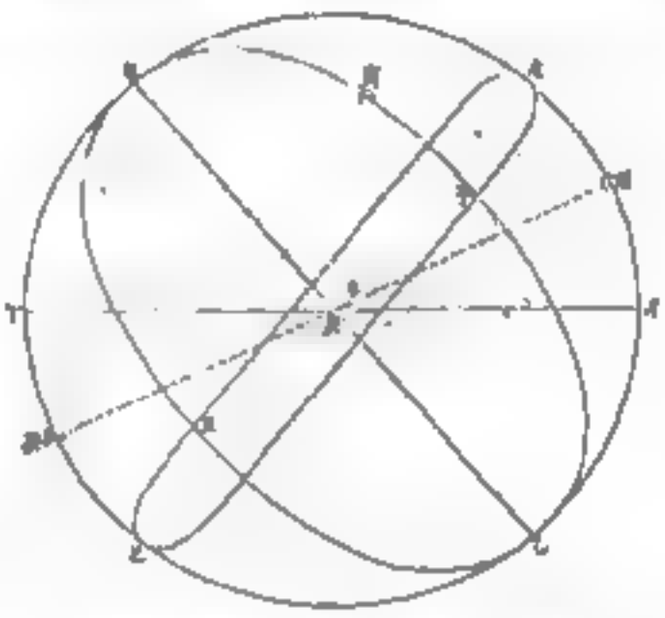




星距黃道南之緯度也。

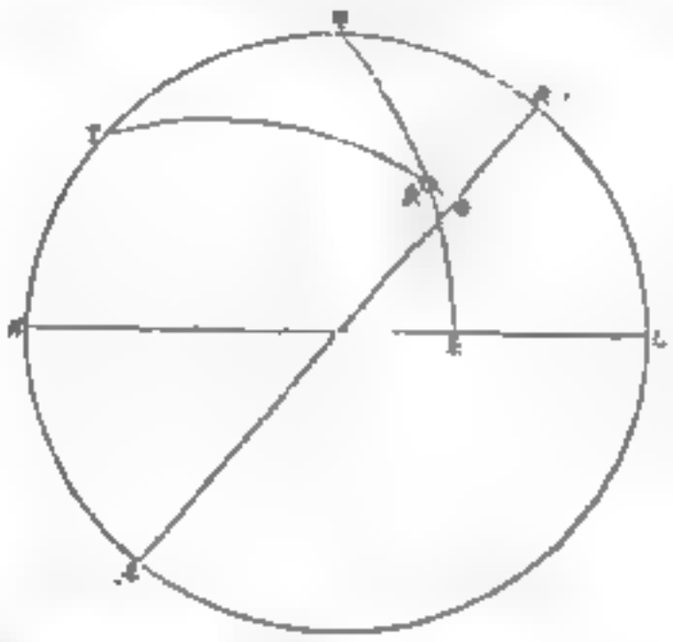
設如用赤道儀測之。如圖。甲乙爲赤極軸。甲丙乙丁爲子午圈。丙丁爲地平。戊己爲赤道。庚爲赤道心。庚辛爲赤道心緯表。壬爲心宿第二星。正到子午圈上。於癸點安表耳。對庚辛緯表。見心宿第二星當赤道之戊。距赤道如戊壬。同時以甲子乙丑經圈對大角星寅。則當赤道之子。乃視子戊相距三十二度二十分五十秒。與大角星赤道經度大火宮初度四十九分一十秒相加。（因在距星東。故加。若在距星西。則減。）得析木宮三度一十分。即心宿第二星赤道

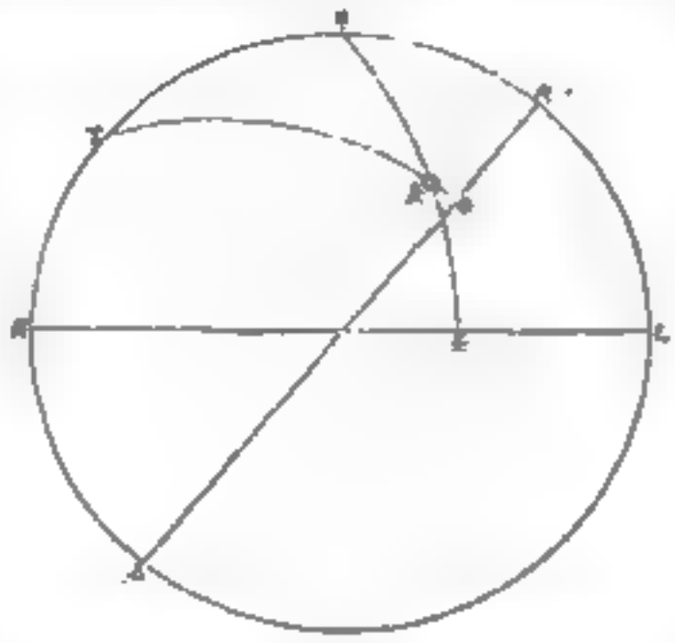




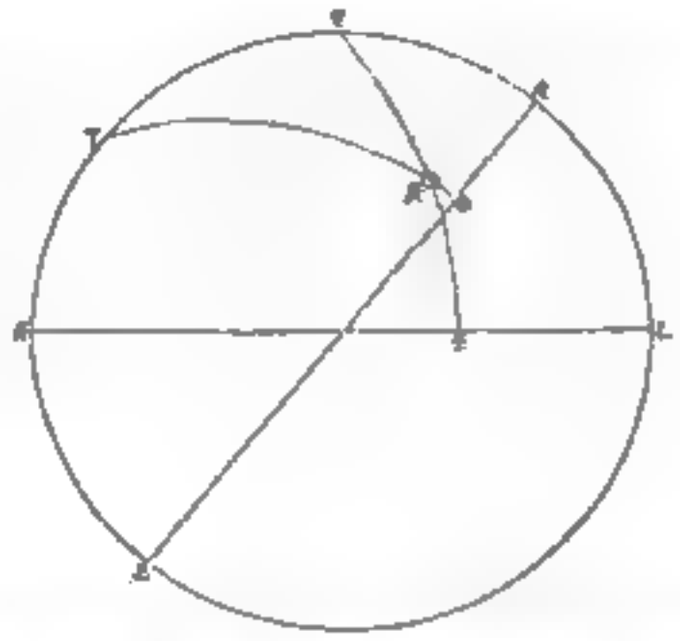
經度。又視戊壬二十五度一十三分二十秒。即心宿第二星距赤道南之緯度。既得赤道經緯度。用弧三角法推之。亦得心宿第二星黃道經度爲析木宮五度五十五分三十秒。緯度在黃道南四度二十七分也。

又隨時測恆星法。設如子正初刻。用地平儀測得室宿第一星地平經度偏西六十一度三十四分五十秒。同時用象限儀測得高弧五十二度五十三分四十五秒。本時太陽赤道經度爲壽星宮初度五十二分三十六秒。正午赤道經





度爲降婁宮初度五十二分三十六秒。求室宿第一星黃赤經緯度。如圖。甲爲天頂。甲乙丙丁爲子午圈。乙丙爲地平。丁爲北極。戊己爲赤道。庚爲室宿第一星。當赤道之辛。乙壬爲地平經度偏西六十一度三十四分五十秒。卽壬甲乙角。庚壬爲高弧五十二度五十三分四十五秒。庚辛爲赤道北緯度。卽丁庚之餘。戊辛爲距午正赤道經度。卽丁角。乃用甲丁庚斜弧三角形。求丁庚弧及丁角。此形有甲丁弧五十度零五分。爲京師北極距天頂之度。有甲庚弧三十七度零六分一十五秒。爲庚壬之餘。有甲角一百一十八度二十五分一十秒。爲壬甲乙角之外角。求得丁庚弧七十六度一十六分一十四秒。與丁辛九十度相減。餘庚辛一十三度四十三分四十六秒。卽室宿第一星距赤道北緯度。又求得丁角三十度。當戊辛弧。卽距午正赤道經度。與戊點降婁宮初度五十二分三十六秒相減。（因星在午酉。故減。若星在午東則加。）得辛點爲娵訾宮初度五十二分三十六秒。卽室宿第一星赤道經度。既有赤道經緯度。則用弧三角法推之。卽得室宿



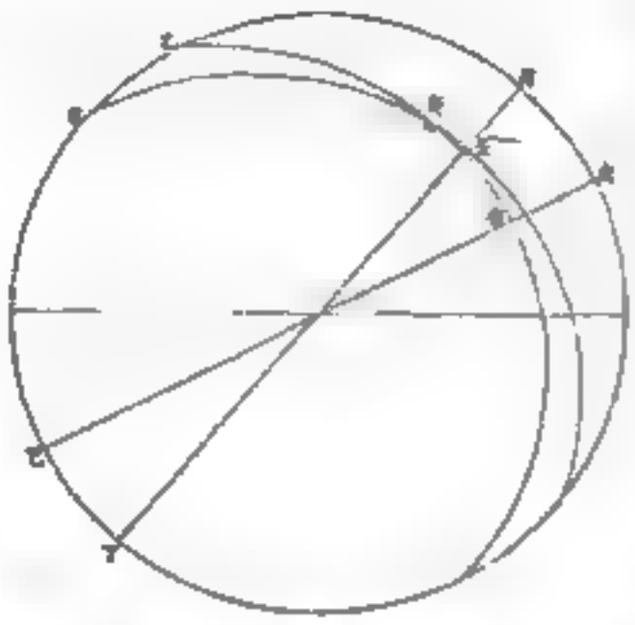
第一星黃道經度爲嫩嘗宮一十九度三十九分三十秒。緯度在黃道北一十九度二十六分也。此法或用月食時刻。或用中星時刻。隨時測量。不必方中。其所得太陽距正午赤道經度較準。而所得之地平經緯度亦簡而易。用距星測他星倣此。

三恆星比測考經度

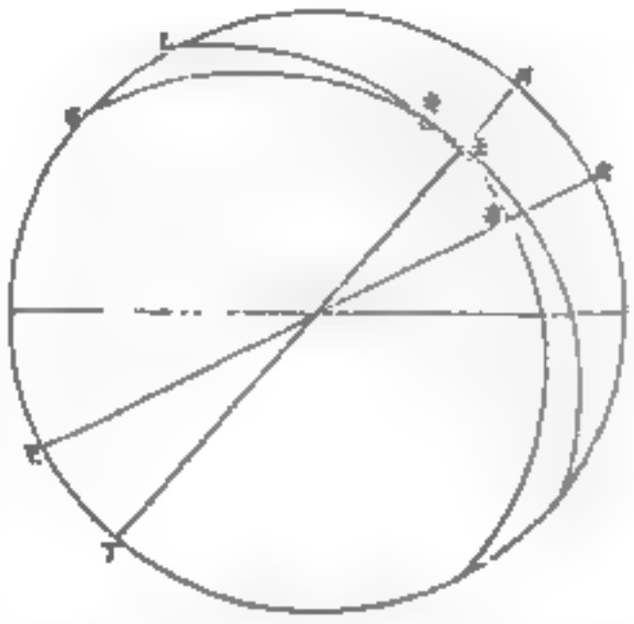
前用太陽經度推測各星經度。尙恐所測未準。又用左右兩星比測中一星以考驗之。彼此分秒相符。方爲密合。如原測得參宿第一星赤道經度實沈宮一十九度三十分。南河第二星赤道經度鶉火宮一十八度零二分。星宿第一星赤道經度鶉火宮一十八度三十一分。今用赤道儀先測得參宿第一星與南河第二星相距二十八度三十二分。以加參宿第一星赤道經度實沈宮一十九度三十分。得南河第二星赤道經度鶉首宮一十八度零二分。又測得南河第二星與星宿第一星相距三十度二十九分。以減星宿第一星赤道經度鶉火宮一十八度三十一分。亦得南河第二星赤道經度爲鶉首宮一十八度零二分。彼此參互考驗。其數相同。方知其不誤也。

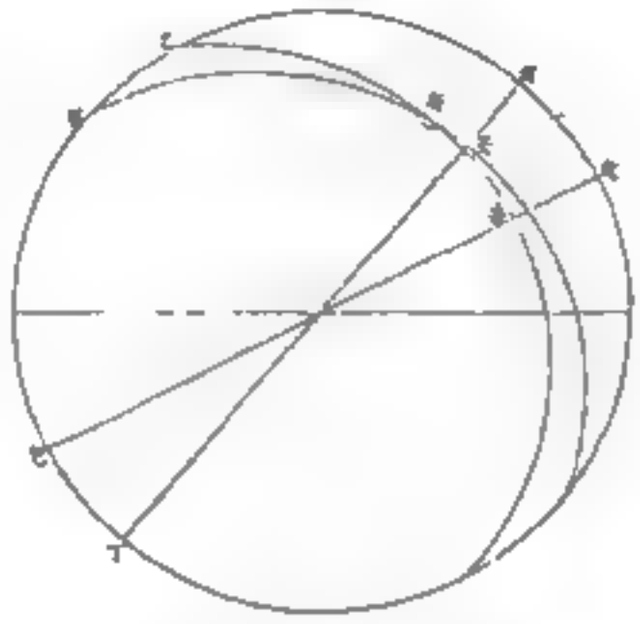
推恆星赤道經緯度

恆星赤道經緯度。逐歲不同。難以列表。儀象志用加分算。法固簡捷。而理則未精。蓋二分之後。黃道度少。赤道度多。恆星既依黃道東行。則升度差亦有增減。況黃道與赤道斜交。夏至後赤道北之星漸差而近。冬至後赤道北之星漸差而遠。緯度既差。則經度亦必有差。今立法以曆元甲子年各星黃道經度加歲差分。得本年各星黃道經度。然後用弧三角法推本年各星赤道經緯度。設例如左。

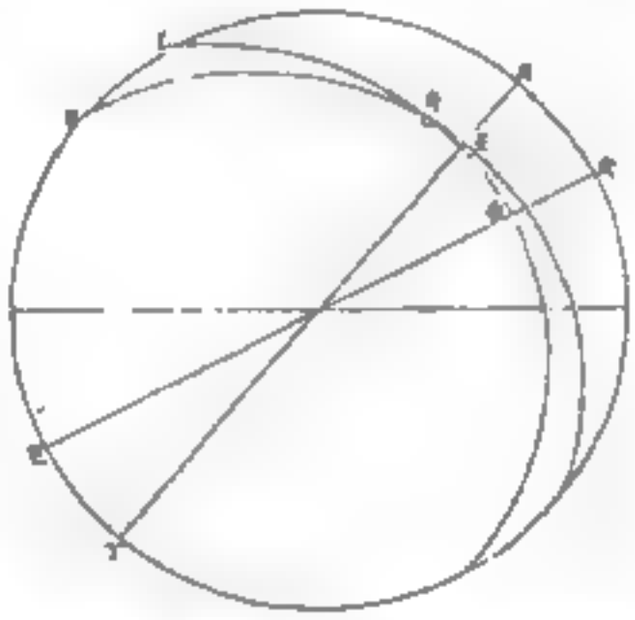


設曆元甲子年。河鼓第二星黃道經度爲星紀宮二十七度一十分。黃道北緯度二十九度二十二分。求赤道經緯度。如圖。甲爲赤極。乙爲黃極。甲乙相距二十三度二十九分三十秒。有乙角一百五十二度五十分。爲戊乙辛角之外角。有乙庚弧六十度三十八分。爲庚辛之餘。求得甲庚弧八十一度五十四分五十六秒。與九十度減之。餘。故用甲乙庚斜弧三角形。求甲庚弧及甲角。此形有甲乙邊二十三度二十九分三十秒。有乙角一百五十二度五十分。爲戊乙辛角之外角。有乙庚弧六十度三十八分。爲庚辛之餘。求得甲庚弧八十一度五十四分五十六秒。與九十度減之。餘。爲冬至。己爲夏至。庚爲戊爲冬至。己爲夏至。庚爲河鼓第二星。當黃道之辛。當赤道之壬。戊辛爲黃道經度距冬至二十七度一十分。即戊乙辛角。庚辛爲星距黃道北二十九度二十二分。丙壬爲距冬至赤道經度。即丙甲壬角。庚壬爲赤道北緯度。即甲庚之





十度相減。餘八度零五分零四秒。卽赤道北緯度。又求得甲角二十三度四十一分五十八秒。卽距冬至赤道經度。爲星紀宮二十三度四十一分五十八秒也。若用加分算。依儀象志內載康熙十一年壬子。河鼓第二星赤道經度爲星紀宮二十三度三十七分。緯度在赤道北八度九分。自癸丑年起算。每年經度加四十六秒一十二微。緯度加七秒四十八微。至庚熙二十三年甲子。計十二年。經度應加九分一十四秒二十四微。緯度應加一分三十三秒三十六微。則



甲子年河鼓第二星赤道經度爲星紀宮二十三度四十六分一十四秒二十四微。緯度在赤道北八度一十分三十三秒三十六微。較細推所得之數經度多四分一十六秒二十四微。緯度多五分二十九秒三十六微。十二年之間。難所差無多。然而積久則著也。

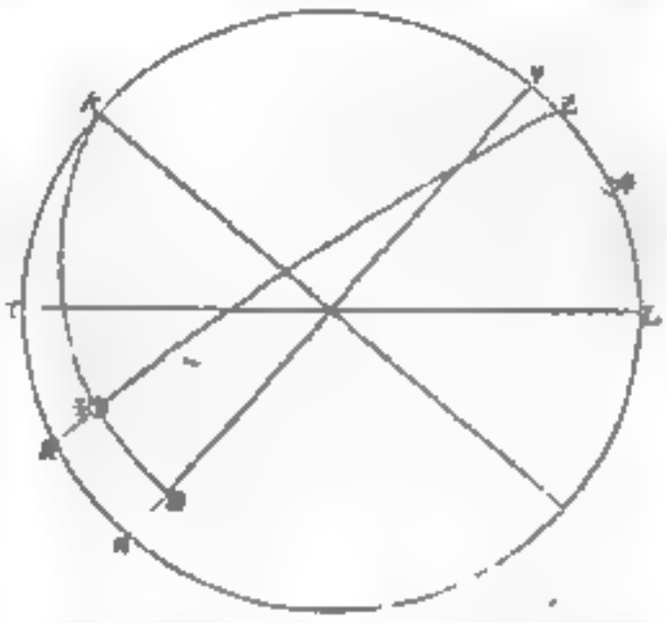
七政宿度

日月五星。皆有宿度。古以十二宮定於二十八宿。故宿度逐歲不同者。經度亦因而不同。今以二十八宿歷於十二宮。故宿度逐歲有差。而經度終古不變。其法以歲差五十一秒按歲積之。與各宿第一星黃道經度相加爲本年黃道宿鈐。乃於七政黃道經度內減去相當黃道宿度。餘即七政黃道宿度。蓋七政恆星皆宗黃道。故宿度亦以黃道推也。至於日月交食。則并用赤道宿。因其關於天行最著。故於推算獨詳。

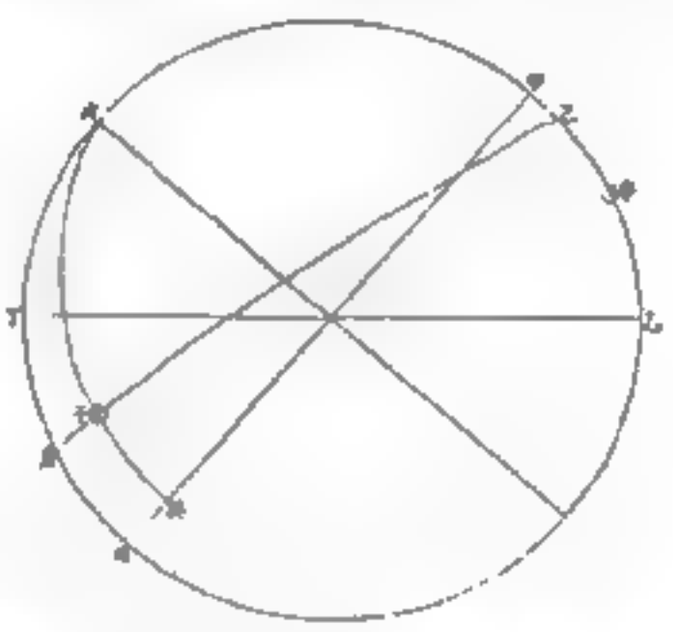
然各宿赤道經緯度逐歲不同。須按推恆星赤道經度法。求得本年各宿第一星赤道經度。爲本年赤道宿鈐。乃於太陽太陰赤道經度內減去相當赤道宿度。餘即太陽太陰赤道宿度。若夫測量中星。每以大星作距。儀象志載康熙壬子年二十八宿距星及諸大星赤道經緯度。并每歲經緯加減分。爲求赤道宿度及測量中星之用。其加減分所差無多。而各星赤道經緯度則以渾儀比測。與推算多不合。今用弧三角法。推得曆元甲子年二十八宿及諸大星赤道經緯度并每歲加減分。附恆星黃道經緯度表後。以爲推步之捷徑云。

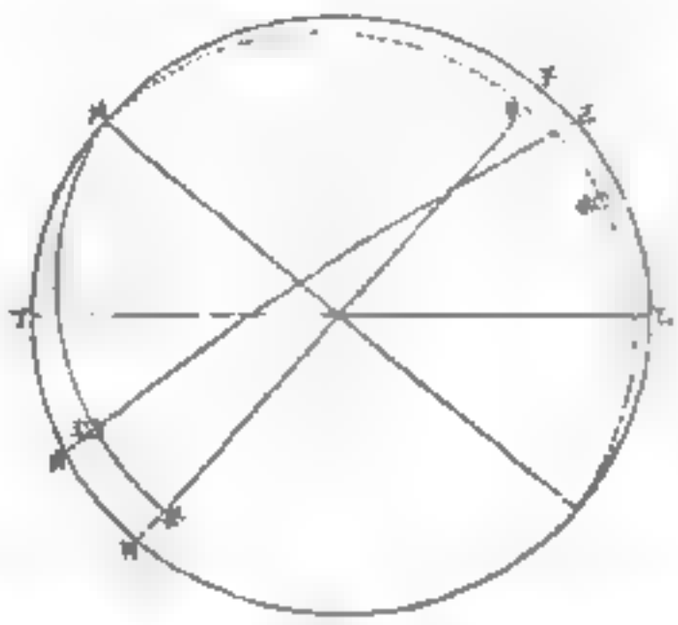
中星時刻

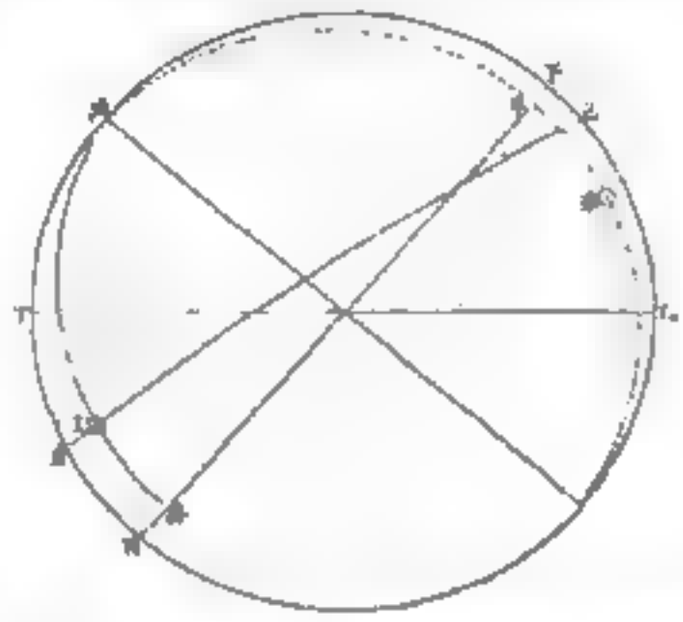
曆法最重中星。有中星可以知時刻。亦有時刻亦可以知中星。中星與時刻相符。則恒星之經度可稽。太陽之躔次可驗。而太陰與五星皆於是取徵焉。中星求時刻者。以中星赤道經度（即本時正午赤道經度）與本日太陽赤道經度相減。餘數變時。自午正後起算。即得時刻。時刻求中星者。以本時太陽赤道經度與本時太陽距午正後赤道經度相加。即得本時正午赤道經度。視本年某星赤道經度與正午赤道經度相合。即爲某星方中。若星之赤道經度小於正午赤道經度。即爲某星偏西。大於正午赤道經度。即爲某星偏東也。



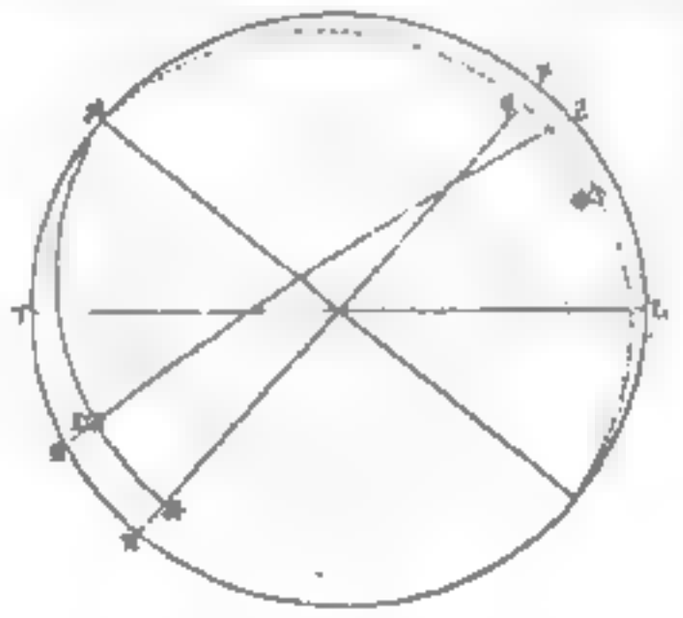
設心宿第二星康熙六十年赤道經度爲析木宮三度一十分。夏至日太陽赤道經度爲鶉首宮初度。求其方中之時刻。如圖。甲乙丙丁爲子午圈。乙丁爲地平。戊爲北極。甲丙爲赤道。己庚爲黃道。辛爲心宿第二星。當赤道之甲。爲析木宮三度一十分。即正午赤道經度。壬爲太陽。當赤道之癸。爲鶉首宮初度。則於正午甲點析木宮三度一十分內減癸點太陽赤道經度鶉首宮初度。餘甲癸弧五宮三度一十分。變時得十小時一十二分四十秒。自甲點午正初刻起算。得亥正初刻一十二分四十秒。即心宿第二星方中之時刻也。如以時刻求中星。則以本時太陽距正午赤道經度爲鶉首宮初度。求得五宮三度一十分。與本時太陽赤道經







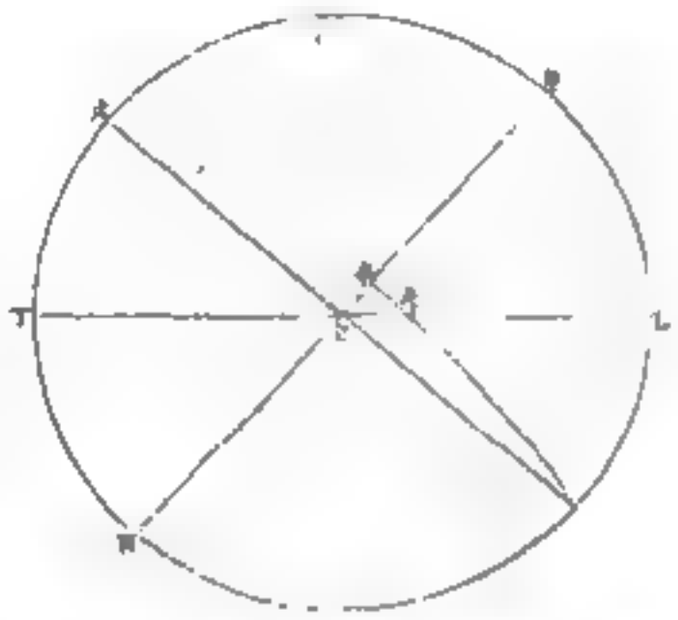
度鶉首宮初度相加。得析木宮三度一十分。爲本時正午赤道經度。與本年心宿第二星赤道經度相合。即爲心宿第二星方中也。設本日心宿第二星偏西二度五十分。求時刻。則赤道經度偏西如子甲。乃以子甲二度五十分與甲點析木宮三度一十分相加。（因偏西故加若偏東則減）得子點爲析木宮六度。即正午赤道經度。內減癸點太陽赤道經度鶉首宮初度。餘子癸弧五宮六度。變時得十小時二十四分。自子點午正初刻起算。得亥正一刻九分。即心宿第二星偏西二度五十分也。



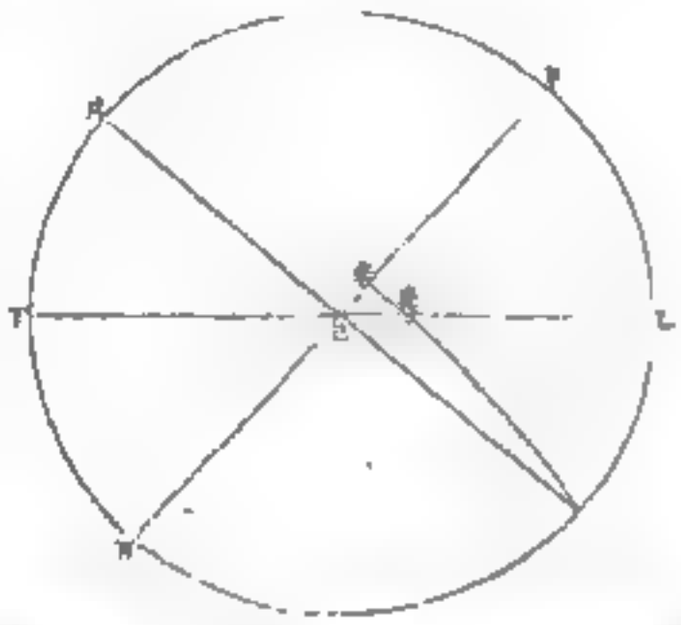
五十分之時刻也。如以時刻求中星。則以本時太陽距正午十小時二十四分變赤道度。得五宮六度。與本時太陽赤道經度鶉首宮初度相加。得析木宮六度。爲本時正午赤道經度。內減本年心宿第二星赤道經度析木宮三度一十分。（取本年恒星赤道經度相近者用之。餘二度五十分。即爲心宿第二星偏西二度五十分也。

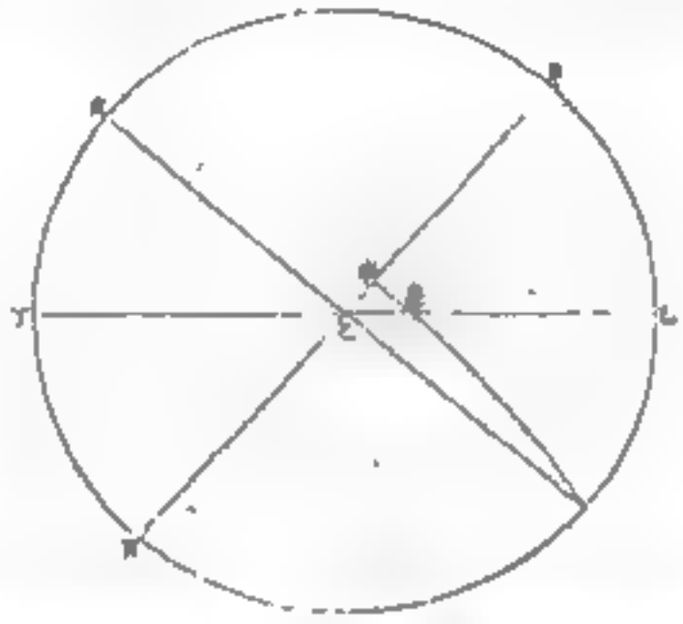
恆星出入地平

恆星隨宗動天東出西入。旋轉有常。因節氣有冬夏晝夜有永短。人居有南北。故所見恆星出入地平之時刻。因時各異。隨地不同也。夫逐時皆有出入地平之恆星。逐星皆有出入地平之時刻。可以測候而得之亦可以推步而知。其法用本地北極高度及本星赤道經緯度求得本星與赤道同出入地平之度。乃與本時太陽赤道經度相減。即得本星出入地平之時刻也。

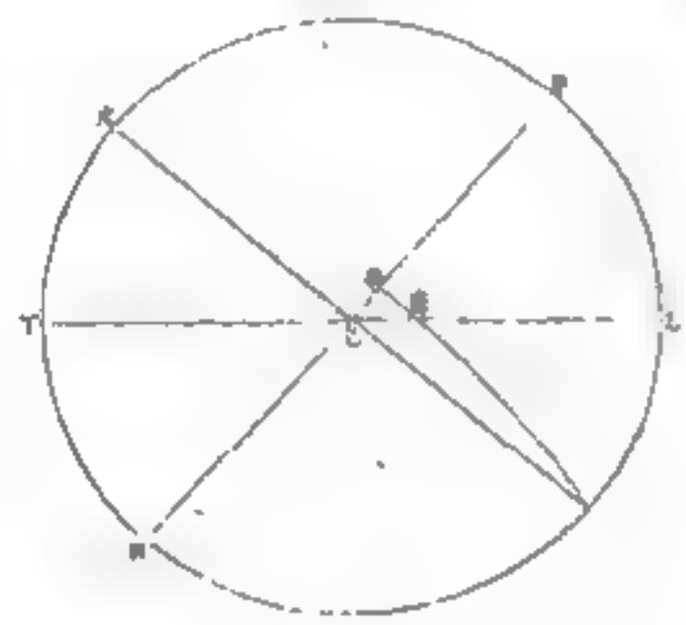


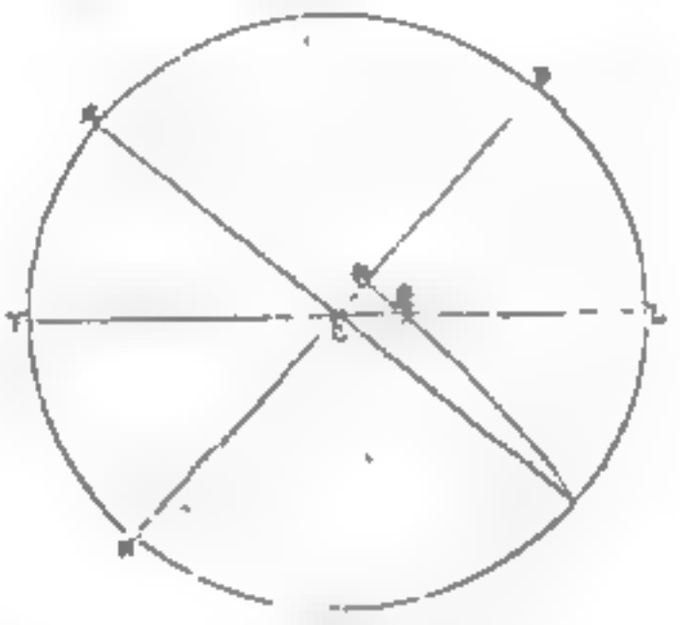
設如京師北極高三十九度五十分。角宿第一星距赤道南緯度九度三十九分一十秒。清明時太陽赤道經度爲降婁宮一十五度。求其出入地平之時刻。則先求本星與赤道同出入地平之度。如圖。甲乙丙丁爲子午圈。乙丁爲地平。戊爲北極。戊丁爲京師北極高三十九度五十五分。甲丙爲赤道。甲乙爲京師赤道高五十度零五分。己爲赤道出入地平之度。卽卯正酉正之位。庚爲角宿第一星。當赤道之辛。爲壽星宮一十七度四十分。庚辛爲距赤道南緯度九度三十九分一十秒。辛己爲星出入地平在卯後酉前分。星在赤道南。爲卯後酉前分。星在赤道北。爲卯前酉後分。與太陽出入地平之理同。乃用己辛庚正弧三角形。求辛己弧。此形有辛直角。有己角五十度零五分。有庚辛





弧九度三十九分一十秒。求得辛己弧八度一十分五十一秒。以辛己弧與辛點壽星宮一十七度四十分相加。得壽星宮二十五度五十分五十一秒。爲星出地平時卯正赤道度。（因辛己弧爲卯後分。故加。若爲卯前分。則減。）又以辛己弧與辛點壽星宮一十七度四十分五十一秒。爲星入地平時酉正赤道度。（因辛己弧爲酉前分。故減。若爲酉後分。則加。）既得星出入地平時卯正酉正赤道度。則於星出地平時卯正赤道度壽星宮二十五度五十分五十一秒內。減本日太陽赤道經度降婁宮一十五度。餘五宮二十四度二十九分零九秒。爲星入地平時酉正赤道度。（因辛己弧爲酉前分。故減。若爲酉後分。則加。）既得星出入地平時卯正酉正赤道度。則於星出地平時卯正赤道度壽星宮二十五度五十分五十一秒內。減本日太陽赤道經度降婁宮一十五度。餘五宮二十四度二十九分零九秒。變時得一十一小時三十七分五十七秒。自酉正後計之。爲卯初二刻七分五十七秒。即角宿第一星入地平之時刻也。





御製曆象考成下編
明時正度
卷一
、日躔曆法
卷二
月離曆法
卷三
月食曆法
卷四
日食曆法
卷五
土星曆法
卷六
木星曆法
卷七
火星曆法
卷八
金星曆法

卷九
水星曆法
卷十
恒星曆法

日躔曆法
推日躔用數
推日躔法
用表推日躔法
推節氣時刻法
推節氣用時法
推各省節氣時刻法
推日出入晝夜時刻法
定氣推平氣法
平氣推定氣法
平氣日率

推日躔用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元天正冬至者歲前冬至。即癸亥年十一月冬至也。

周天三百六十度　入算化作一百二十九萬六千秒。

週析。須將度分皆化爲秒數。徵纖忽若。則以六十與一百爲比例。收爲秒數。則諸周天度數亦化爲秒數。則諸曜之行。方與天行相應也。

周日一萬分　一日二十四時。刻則爲九十六。分則爲四十。秒則爲八萬六千四百。

法各不同。故將一日命爲一萬分。然後便於入算。如有時刻。欲通爲分數。則以一千四百四十分爲一率。所有時刻化分爲二率。一萬分爲三率。求得四率。即所有之分數。爲二率。一千四百四十分爲三率。求得四率。即時刻之分數。乃以六十分收爲一時。十五分收爲一刻。不滿十五者爲分。自單位以下。則以一百與六十爲比例。得秒。再比例得微。命時之法。初時爲子正。一時爲丑初。一時爲丑正。三時爲寅初。四時爲寅正。以次順數。二十三時爲夜子初。滿二十四時去之。復爲次日子正也。則日時

周歲三百六十五日二四二一八七五　周歲三百六十五日五時三刻三分四十五秒。將時刻分秒用周日一萬分通之。得二千四百二十一分小餘八七五。即歲實也。

紀法六十　紀法者。自甲子至癸亥之日數。其法初日起甲子。一日爲乙丑。二日爲丙寅。以次順數。十日爲甲戌。二十日爲甲申。三十日爲甲午。四十日爲甲辰。五十日爲甲寅。至五十九日爲癸亥。

滿六十日則去之。復爲甲子。即旬周也。

宿法二十八宿法者。自角至軫之宿數。其法初日起角。一日爲亢。以次順數至二十七日爲軫。軫滿二十八日則去之。復爲角也。

太陽每日平行三千五百四十八秒小餘三三〇五

一六九太陽每日平行五十九分零八秒一十九微四十九纖五十一忽三十九芒。以秒法通之即得。

最卑每歲平行六十一秒小餘一六六六最卑每歲平行一分零一秒一十以秒法通之即得。

最卑每日平行十分秒之一又六七四六九最卑每歲平行

六十一秒小餘一六六六。以周歲三百六十五日二四二一八七五除之。即得如以微纖命之。則爲一十微零二纖五忽一十八芒。

太陽本天半徑一千萬

太陽本輪半徑二十六萬八千一百一十二

太陽均輪半徑八萬九千六百零四

氣應七日六五七四九二六氣應者。曆元甲子年天正平冬至距甲子日分。乃辛未日申初三刻之日分。乃辛未日申初三刻也。叉自辛未日子正初刻至申初三刻。以周日一萬分計之。得六千五百六十三分小餘七四九二六。乃當時平氣之應。上考往古。則減。最卑每歲之行。下推將來。冬至之應。上考往古。則減。最卑每歲之行。叉自辛未日子正初刻至庚午日夜子初三刻。以此爲根也。○按康熙五十六年丁酉二月乙未夜子初刻一分零七秒零三微。太陽本輪心交戊宮初度爲平春分。以紀法初日起甲子周日一萬分之。得三十一日九千五百九十一分小餘○九三○一。加六十日。減周歲三百六十五日起甲子周日一萬分之。得三十一日九千五百四十八秒小餘三三○五。爲丁酉年天正平冬至。自丁酉年上溯至甲子年共三十四年。減一年。餘三十三年爲積年。與紀法六十去之。餘五十二日。即甲子年天正平冬至氣應也。

宿應五日六五六三七四九二六宿應者。曆元甲子年天正平冬至距甲子日分。乃尾宿值日申初三刻也。宿止論日。不論分。今並帶分數者。蓋子正爲二日之交。前後雖差數分。即差一日。亦必差一宿。故宿應亦帶分數。從子正起算也。

最卑應七度一十分一十一秒一十三分四十八微九秒最卑應者。曆元甲子年天正平冬至距甲子日分。乃巳正一刻一十六秒四十八微九秒。其日太陽本輪最卑點。平行到均輪最近點。平行與實行乃合爲一線。而最卑過冬至之度分也。天正平冬至距秋分七度四十四分三十秒。其日太陽本輪最卑點。太陽均輪最近點。平行到均輪最近點。平行與實行乃合爲一線。而最卑過冬至之度分也。天正平冬至距秋分後丙午日巳正一刻一十六秒四十八微九秒。其日太陽本輪最卑點。太陽均輪最近點。平行到均輪最近點。平行與實行乃合爲一線。而最卑過冬至之度分也。

太陽過中距。距天正冬至次日乙丑子正初刻。計二百八十一日四千三百六十六分小餘七八。以此日分與最卑每日行十分秒之一又六七四六九相乘。得四十七秒零八微。爲自冬至次日子正初刻最卑過中距之最卑行度。與中距過秋分之度相減。餘七度四十三分四十九秒四十微。爲丁酉距曆元甲子積三十三年。以三十三年與最卑每歲平行六十一秒小餘一六六六相乘。得三十八秒三十微。爲自甲子年至丁酉年最卑過冬至之度。又丁酉年天正冬至次日子正初刻最卑過冬至之度分也。

■一秒一十微。即甲子年天正冬至之度分也。

推日躔法

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年。減一年。得積年。積年者。乃所求本年天正冬至距曆元甲子年天正冬至。尚在歲前。故減一年。如甲子至癸亥初交天正冬至。止五十九年也。下計六十年。而癸亥初交天正冬至之年數。因本年推將來則順推。上考往古則逆推。其法皆同。

求中積分

以積年與周歲三百六十五日二四二一八七五相乘。得中積分。中積分者。乃所求本年天正冬至距曆元甲子年天正冬至之日分。故以積年

與周歲日分相乘即得也。

求通積分

置中積分。加氣應七日六五六三七四九二六。得通積分。上考往古。則置中積分。減氣應。得通積分。通積分者。乃所求本年天正冬至距曆元甲子日子正初刻之日分。故下推將來。則置中積分加氣應。上考往古。則置中積分減氣應也。

求天正冬至

置通積分。其日滿紀法六十去之。餘爲天正冬至日分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘爲天

正冬至日分。自初日甲子起算。得天正冬至干支。以一千四百四十分通其小餘。得天正冬至時分秒。天正冬至者。乃所求本年天正冬至距冬至前甲子日子正初刻之日分。故置通積分滿紀法去之。餘爲天正冬至日分。若上考往古。則其所餘爲距冬至後甲子日子正初刻之日分。故轉與紀法六十相減。方爲天正冬至日分也。

求年根

以周日一萬分爲一率。太陽每日平行三千五百四十八秒三三〇五一六九爲二率。以天正冬至分用不滿一日。與周日一萬分相減。餘爲三率。求得四率爲秒。以分收之。得年根。年根者。乃所求本年天正冬至次日子正初刻太陽距冬至之平行經度也。天正冬至分乃冬至距本日子正初刻後之分數。與周日一萬分相減。餘爲冬至距次日子正初刻前之分數。故與每日之平行爲比例。得次日子正初刻太陽距冬至之平行經度也。

求紀日

以天正冬至干支加一日。得紀日。紀日者。乃所求本年天正冬至次日之干支也。既有天正冬至干支。可以不用紀日。因用表推算起於年根而不用天正冬至。若無紀日。則無以定干支。且日數自紀日干支起初日。故並用之。

求值宿

置中積分。加宿應五日六五六三七四九二六爲通積宿。其日滿分。上考往古。則置中積分減宿應爲通積宿。其日滿分。上考往古。則置中積分減宿應爲通積宿。其日滿分。上考往古。則置中積分減宿應

之一又六七四六六相乘。得日數之行。兩數相併。與最卑應七度一十分一十一秒一十微相加。得最卑平行。上考往古。則置最卑應減積年之行。加日數之行。得最卑平行。最卑應加積年之行。則得本年天正冬至之行。上考往古。置最卑減積年之行。則得本年天正冬至之行度。而所求本日之行度。亦推將來。上考往古。皆加日數之行。得本日子正初刻最卑距冬至之行度也。

求引數

置平行減最卑平行。得引數。引數者。乃所求本日子正初刻均輪心過本輪最卑之行度也。平行乃本輪心之行度。自冬至起初宮。引數乃均輪心之行度。自最卑起初宮。故置本日平行。減本日最卑平行。得引數也。

求均數

均輪心自本輪最卑左旋。自東而西。行引數度。太陽自均輪最近點右旋。自西而東。行倍引數度。用兩三角形法。求得地心之角。爲均數。法詳日躔曆理盈縮差篇。引數初宮至五宮。均數者。平行與實行之差也。引數初宮至五宮在最卑後。實行過於平行。故加。六宮至十一宮在最高後。實行不及平行。故減。

求實行

置平行加減均數。得實行。平行乃本輪心之行度。而加減差即均數。故以均數加減平行。得實行也。

求宿度

以積年與歲差五十一秒相乘。得數與曆元甲子年黃道宿鈐相加。得所求本年黃道宿鈐。察實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分。則減之。餘爲某宿度分。宿度者。乃所求本日子正初刻太陽所躔之黃道宿度也。實行自冬至起算。宿度自各宿初度起算。故於實行內減本年黃道宿鈐某宿度分。餘爲太陽躔某宿之度也。

用表推日躔法

用表推日躔法。年根。紀日。值宿。日數。最卑。均數。各檢本表。其餘與前法同。蓋用乘除而得者則用表以省算。若用加減而得者則已無可省。如平行引數。實行是也。有此必不能用表者。如宿。鈐歲歲不同。難以預爲立表。須隨時加歲差以立算是也。今並逐條開列以便於用。月離交食五星並倣此。

求年根

用日躔太陽年根表。察本年距冬至分秒。三十微進一秒。下倣此。得年根。察本年最卑度分秒。得本年最卑行。并察紀日。值宿。紀日值宿。今推日躔仍不逐日開載。蓋一歲之日躔推算既畢。然後以紀日起干支。以值宿值日。若說某節某干支求日躔則自紀日干支起初日以定日數。日數既定。不復用紀日。故不必逐日開載也。然爲作曆所必需。故並詳於此。

求日數

用日躔太陽周歲平行表。察本日平行宮度分秒。得日數。并察本日最卑行分秒。得日數最卑行。

求平行

以年根與日數相加。得平行。

求最卑平行

以本年最卑行與日數最卑行相加。得最卑平行。

求引數

置平行減最卑平行。得引數。

求均數

用日躔太陽均數表。以引數宮度分察其所對之度分秒。得均數。并記加減號。

求實行

置平行加減均數。得實行。

求宿度

以積年與歲差五十一秒相乘。得數與曆元甲子年黃道宿鈐相加。得本年黃道宿鈐。察實行足減本年

黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲某宿度分。

推節氣時刻法

日躔丑宮初度爲冬至。丑宮一十五度爲小寒。子宮初度爲大寒。子宮一十五度爲立春。亥宮初度爲雨水。亥宮一十五度爲驚蟄。戌宮初度爲春分。戌宮一十五度爲清明。酉宮初度爲穀雨。酉宮一十五度爲立夏。申宮初度爲小滿。申宮一十五度爲芒種。未宮初度爲夏至。未宮一十五度爲小暑。午宮初度爲大暑。午宮一十五度爲立秋。巳宮初度爲處暑。巳宮一十五度爲白露。辰宮初度爲秋分。辰宮一十五度爲寒露。卯宮初度爲霜降。卯宮一十五度爲立冬。寅宮初度爲小雪。寅宮一十五度爲大雪。皆以子正日躔未交節氣宮度者爲交節氣次日。本日子正未交。次日子正已過節氣必在本日子正後。次日子正前。故未交爲本日。已過爲次日。

推時刻之法。以本日實行與次日實行相減爲一率。一千四百四十分爲二率。本日實行與節氣宮度相減餘爲三率。如推立春。則以本日實行與一宮一十五度相減餘此。求得四率爲距子正後之分數。蓋以一日之行度與一日之分數爲比。同於距節氣之度與距子正之分數爲一率。得一刻。得節氣時刻。如本日實行適當節氣宮度而無餘分。則交節氣即爲本日子正初刻。

推節氣用時法

以交節氣本日均數變時。一度變爲四分。十五分變爲一分。十五秒變爲一秒。得均數時差。均數減者則時差爲減。天左旋。日右旋。故加減相反。均數加者則時差爲加。又以半徑一千萬爲一率。黃赤大距二十三度二十九分三十秒之餘弦爲二率。本節氣黃道度之正切線爲三率。求得四率爲赤道之正切線。檢表得赤道度。與黃道度相減。餘數爲交節氣次日。已過節氣宮度者。

變時。得升度時差。二分後爲加。二至後爲減。乃以兩時差加減節氣時刻。得節氣用時。詳日躔曆理時差篇。如用表。則以引數宮度察日躔均數時差。以節氣宮度察日躔升度時差。依兩時差加減號。加減節氣時刻。得節氣用時。

推各省節氣時刻法

各省節氣時刻。皆以京師爲主。視各省東西之偏度

加減之。詳日躔曆理節氣時刻篇。盛京偏東七度一十五分。則加二十九分。每一度當四分。浙江偏東三度四十一分二十四秒。則加一十四分四十六秒。福建偏東二度五十九分。則加一十一分五十六秒。江南偏東二度一十八分。則加九分一十二秒。山東偏東二度一十五分。則加九分。江西偏西三十七分。則減二分二十八秒。河南偏西一度五十六分。則減七分四十四秒。湖廣偏西二度一十七分。則減九分零八秒。廣東偏西三度三十三分一十五秒。則減二十四分一十三秒。山西偏西一度一十四分四十秒。則減二十九分。貴州偏西九度五十二分四十秒。則減三十九分三十一秒。四川偏西一十二度一十分。雲南偏西一十三度三十六分。則減四十九分零四秒。朝鮮偏東一十度一十七分。則減五十四分二十八秒。

朝鮮北極高三十七度三十九分五十九秒。

右各省偏度。俱依地圖經度所定。今測日影以求其節氣時刻及月食早晚驗之。皆與地圖合。

推日出入晝夜時刻法

推日出入晝夜時刻法。以半徑一千萬爲一率。北極高度之正切線爲二率。本日距緯度之正弦爲三率。求得四率爲卯酉前後赤道度之正弦。檢表得日出入在卯酉前後赤道度。乃以一度變爲四分。十五分變爲一分。春分前秋分後爲卯後酉前分。以加卯正爲日出時刻。以減酉正爲日入時刻。春分後秋分前爲卯前酉後分。以減卯正爲日出時刻。以加酉正爲日入時刻。與九十六刻相減。餘爲夜刻。冬至前與冬至後之距緯同則晝夜時刻亦同。夏至前後與冬至前後之距緯至後一象限之時刻。即得餘三象限之時刻。相反。故求得冬

日出入晝夜時刻。俱以本處之北極高度立算。京師北極高三十九度五十五分。盛京北極高四十一度五十一分。山西北極高三十七度五十三分三十秒。四川偏西一十二度一十朝鮮北極高三十七度三十九分五十九秒。

極高三十六度四十五分二十四秒。河南北極高三十四度五十二分。山東北極高三十六度四十五分二十四秒。陝西北極高三十四度五十二分。各省偏度。俱依地圖經度所定。今測日影以求其節氣時刻及月食早晚驗之。皆與地圖合。

高三十度四十一分。湖廣北極高三十度三十四分四十八秒。浙江北極高三十度一十八分二十秒。江西北極高二十八度三十七分一十二秒。貴州北極高二十六度三十分二十秒。福建北極高二十六度零二分二十四秒。廣西北極高二十五度一十三分零七秒。雲南北極高二十五度零六分。廣東北極高二十三度一十分。各省北極高度俱係實測所得

定氣推平氣法

康熙五十六年丁酉二月初八日癸巳亥初一刻一

十三分二十九秒四十一微。自臨戊宮初度。爲定春分用時。測法見日躔曆理測簋。求平春分日時。先以本年天正冬至次日子正初刻最卑過冬至七度四十三分四十九秒四十一微。與平春分距冬至九十一日之最卑行一十五秒一十四微相加。平春分之最卑行。與平春分之平行九十一度相減。餘八十八度一十三分五十五秒二十七微。爲平春分之引數。求其均數。得二度零二分二十秒。與平春分之平行九十一度相加。得九十三度二分二十秒。爲平春分之實行。又以所得均數與平春分之平行九十度相減。餘八十七度四十秒。爲平春分前虛設之平行。定春分在平春分前。故設之。減平春分之最卑行七度四十四分零四秒五十四微。春分時近中距。均數遞度之差甚微。故雖在平春分前。仍可用平春分之最卑行。餘八十度一十三分三十五秒零六微。爲平春分前虛設之引數。求其均數。得二度零一分四十四秒一十四微。與平春分前虛設之平行相加。得八十九度五十九分二十四秒四十一微。自臨戊宮初度。爲定春分之實行。乃以兩實行相減。餘二度零二分五十五秒一十六微。爲一率。兩平行相距之二度零二分二十秒。爲二率。又爲三率。兩平行相距。即平春分之均數。求得四率二度零一分四十四秒五十四微。爲平春分距定春分之平行。即定春分之均數。又以太陽每日之平行三千五百四十八秒三三。〇五一六九爲一率。周日一萬分爲二率。平春分距定春分之平行二度零一分四十四秒五十四微化秒爲三率。求

得四率二日五百八十六分八四七七一。爲平春分
距定春分之日分。於是以所測定春分用時亥初一
刻一十三分二十九秒四十一微。加均數時差八分
七秒。卽定春分之均數變時也。春分時用時在平時
東。以平時求用時。則減均數時差。無升度
時差者。春分日當赤道故也。得亥初二刻六分三十
六秒四十一微。爲定春分平時。以紀法初日起甲子
周日一萬分計之。得二十九日癸巳日也。九千零四分二
四五三。爲定春分之日分。加平春分距定春分之二
日五百八十六分八四七七一。得三十一日九千五
百九十一分〇九三〇一。爲平春分之日分。以紀法
初日起甲子周日二十四時計之。得乙未日夜子初
初刻一分零七秒零三微。卽平春分日時也。

如圖。甲乙爲本天之一弧。定春分平行
在丙。實行在戊。今測得平行在丁。平春分平行在丁。實行
平行在丁點之日時。必求得丙丁之分。
然後可以入算。但丙丁之度無由而知。
故先於平行在丁點時求其均數爲丁

戊。則戊點卽爲平春分之實行。又設己
丁與丁戊等。己點爲平春分前虛設之
平行。求其均數得己庚。則庚點卽爲平
春分前虛設之實行。兩實行相距爲庚
戊。夫兩實行相距如庚戊。則兩平行相
距如己丁。今定春分與平春分兩實行
相距如丁戊。則兩平行相距如丙丁。故
以庚戊與己丁之比。同於丁戊與丙丁
之比。丁戊與己丁等。而得丙丁之分。既得丙丁

之分。則以太陽一日之平行與一日之
比。卽同於丙丁之分與平春分距定春
分日分之比。與所測平行在丙點之日
分相加。卽得平行在丁點之日分矣。

平氣推定氣法

以本年天正冬至日分。各加平氣日率。減一日。各得
平氣距天正冬至次日子正初刻日分。又置平氣宮
度。減本日最卑行。餘爲本日引數。按法求得本日均
數。乃以太陽每日平行三千五百四十八秒三三〇

五一六九爲一率。周日一萬分爲二率。本日均數爲三率。求得四率與平氣距天正冬至次日子正初刻之日分相加減。均數爲加者則減。均數爲減者則加。又加本年紀日之數。滿紀法六十去之。各得定氣干支。以一千四百四十分通其小餘。各得定氣時分秒。如推月日。則用日食推實朔法。推得逐月實朔。乃自本月實朔干支計之。各得定氣月日。平氣之法。蓋平氣者。乃平行交節氣日分。因有加減之差。故定氣有進退也。其加減與均數相反者。實行爲加。則本節遲。故加。交節早。故減。實行爲減。則交節遲。故減。

平氣日率

小寒	一十五日二一八四二四四
大寒	三十日四三六八四八九
立春	四十五日六五五二七三四
雨水	六十日八七三六九七九
驚蟄	七十六日〇九二一二二三
春分	九十一日三一〇五四六八
清明	一百零六日五二八九七一三
穀雨	一百二十一日七四七三九五八

立夏	一百三十六日九六五八二〇三
小滿	一百五十二日一八四二四四七
芒種	一百六十七日四〇二六六九二
夏至	一百八十二日六二一〇九三七
小暑	一百九十七日八三九五一八二
大暑	二百一十三日〇五七九四二七
立秋	二百二十八日二七六三六七一
處暑	二百四十三日四九四七九一六
白露	二百五十八日七一三二一六一
秋分	二百七十三日九三一六四〇六
寒露	二百八十九日一五〇〇六五一
霜降	三百零四日三六八四八九五
立冬	三百一十九日五八六九一四〇
小雪	三百三十四日八〇五三三八五
大雪	三百五十日〇二三九七六三〇
冬至	三百六十五日二四七二一八七五

月離曆法

推月離用數

推月離法

用表推月離法

推合朔弦望法

推交宮時刻法

推正升斜升橫升法

推太陰出入時刻法

推月離用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元

周天三百六十度 入算化作一百二十九萬六千秒

周日一萬分

周歲三百六十五日二四二二八七五

紀法六十

太陰每日平行四萬七千四百三十五秒小餘〇二一一七七 太陰每日平行一十三度一十分三十五秒零一微一十六纖一十四忽一十三芒以秒法通之即得

太陰一小時平行一千九百七十六秒小餘四五九二一五七 置每日太陰平行以二十四除之即得

月孛每日平行四百零一秒小餘〇七四七七 月孛每日平行六分四十一秒零四微三十八纖五十四忽五十七芒以秒法通之即得

正交每日平行一百九十秒小餘六四 正交每日平行三分一十秒三十八微二十四纖以秒法通之即得

太陰本天半徑一千萬

太陰本輪半徑五十八萬

太陰均輪半徑二十九萬

太陰負圈半徑七十九萬七千
次輪半徑二十一萬七千
次均輪半徑一十一萬七千五百
朔望黃白大距四度五十八分三十秒
兩弦黃白大距五度一十七分三十秒
黃白大距中數五度零八分以朔望大距與兩弦
黃白大距半較九分三十秒以朔望大距與兩弦
氣應七日六五六三七四九二六
太陰平行應一宮零八度四十分五十七秒一十六

微太陰平行應者。曆元甲子年天正冬至次日子正初刻太陰本輪心距冬至之平行經度也。太陽自冬至起算。躔丑宮初度。故以冬至爲應。太陰亦自冬至起算。而不必躔丑宮初度。故以冬至次日子正初刻爲應。上考往古。則減太陰平行。下推將來。則加太陰平行。皆以此爲根也。

月孛應二宮零四度四十九分五十四秒零九微月孛應者。曆元甲子年天正冬至次日子正初刻最高過冬至之度分也。太陽自最卑起算。故以最卑爲應。太陰自最高起算。故以月孛爲應。上考往古。則減月孛平行。下推將來。則加月孛平行。皆以此爲根也。

正交應六宮二十七度一十三分三十七秒四十八微正交應者。曆元甲子年天正冬至次日子正初刻正交過冬至之度分也。蓋黃道與白道斜交。自黃道南過黃道北之點爲正交。自黃道北過黃道南之點爲中交。每日退行三分有餘。故有富時正交之應。上考往古。則加正交平行。下推將來。則減正交平行。皆以此爲根也。○按康熙六十年辛丑十一月十五日壬寅夜子初三刻一十三分零五秒五十六微平朔。距次日丙戌子正初刻爲三百七十六日九九八六八。時太陰平行過冬至六宮二十一度二十三秒五十微。月孛過冬至六宮二十一度二十六分零五十一微。正交過冬至六宮一十一度二十九分零一十七秒四十八微。平朔太陰平行。減月孛平行。得一萬三千八百九十四日九九八六八。爲平朔距冬至分。太陰平行減正交平行。得一萬三千五百一十一日九九八六八。爲平朔距本年天正冬至次日子正初刻之度分。

三百七十六日九九八六八。爲平朔距冬至分。乃以平朔距曆元日分與太陰每日平行四萬七千四百三十五秒。○七四七相乘。滿周天去之。餘五宮三度一十六分五十六秒三十四微。與辛丑年十一月平朔距冬至六宮二十三度二十分零六秒四十二微相減。餘三宮零四度四十九分五十四秒零九微。即甲子年月孛應也。又以平朔距曆元日分與正交每日平行一百九十四秒六四相乘。滿周天去之。餘一十五度三十六分一十九秒五十九微。與辛丑年十一月平朔距冬至六宮二十三度二十六分零五十一微相減。餘六宮一十二度五十七分五十八秒三十三微。即甲子年正交應也。又以平朔距曆元日分與太陽每日平行四萬七千四百三十五秒。○七四七相乘。滿周天去之。餘三萬一千八百九十四日九九八六八。爲平朔距曆元日分。

加得六宮三十七度一十三分三十七秒四十八微。卽甲子年正交應也。

推月離法

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年。減一年。得積年。

求中積分

以積年與周歲三百六十五日二四二二八七五相乘。得中積分。

求通積分

置中積分。加氣應七日六五六三七四九二六。得通積分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘爲天正冬至日分。

求天正冬至

置通積分。其日滿紀法六十去之。餘爲天正冬至日分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘爲天正冬至日分。

求積日

置中積分。加氣應分六五六三七四九二六。不用日。減本年天正冬至分。亦不用日。得積日。上考往古。則置中積分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。積日者曆元甲子年

天正冬至距所求本年天正冬至之日數也。中積分加氣應分。則得曆元甲子年天正冬至子正初刻至本年天正冬至之日分。故減本年天正冬至分。即得子正初刻至本年天正冬至。上考往古反是。○日躔自天正冬至起算。故必兼用積日。其餘皆與日躔同。

求太陰年根

以積日與太陰每日平行四萬七千四百三十五秒○二一一七七相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘爲積日太陰平行。加太陰平行應一宮零八度四十分五十七秒一十五微。得太陰年根。上考往古。則置太陰年根。乃所求本年天正冬至太日子正初刻太陰平行。減積日太陰平行。得太陰年應。減積日太陰平行。得太陰年根。

太陰年根者。乃所求本年天正冬至太日子正初刻太陰距冬至之平行經度也。以積日與太陰每日平行相乘。則得曆元甲子年天正冬至太日子正初刻太陰平行經度也。故上考往古則減。下推將來則加。即得本年天正冬至太日子正初刻太陰過冬至之平行經度也。下倣此。

求月孛年根

以積日與月孛每日平行四百零一秒○七七四七相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘爲積日月孛平行。加月孛應三宮零四度四十九分五十四秒零七微。得月孛年根。上考往古則置月孛應。減積日月孛平行。得月孛年應。減積日月孛平行。得月孛年根。

求正交年根

以積日與正交每日平行一百九十秒六四相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘爲積日正交平行。與正交應六宮二十七度一十三分三十七秒四十八微相減。正交應不足減者。加十二宮減之。得正交年根。上考往古。則置正交應。加積日正交平行。得正交年根。太陰本輪

與月孛皆順行。惟正交逆行。故上考反加。下推反減。

求太陰日數

以所設日數與太陰每日平行四萬七千四百三十五秒○二一一七七相乘。得數爲秒。以宮度分收之。得太陰日數。

求月孛日數

以所設日數與月孛每日平行四百零一秒○七七四七相乘。得數爲秒。以宮度分收之。得月孛日數。

求正交日數

以所設日數與正交每日平行一百九十秒六四相乘。得數爲秒。以度分收之。得正交日數。

求太陰平行

以太陰年根與太陰日數相加。滿十二宮去之。得太陰平行。

求月孛平行

以月孛年根與月孛日數相加。滿十二宮去之。得月孛平行。

求正交平行

置正交年根。減正交日數。不足減者加十二宮減之。得正交平行。

正交逆行。故於年根內減日數。餘皆與日躔同。

求均數時差

以本日太陽均數變時。得均數時差。一度變爲四分。十五分變爲一分。十五秒變爲一秒。均數爲加者則爲減。均數爲減者則爲加。

求升度時差

以本日太陽黃道經度與本日太陽赤道經度相減。餘數變時。得升度時差。二分後爲加。二至後爲減。

求時差總

均數時差與升度時差同爲加者則相加爲時差總。仍爲加。同爲減者亦相加爲時差總。仍爲減。一爲加一爲減者則相減爲時差總。加數大爲加。減數大爲減。

求時差行

以三千六百秒爲一率。一小時太陰平行一千九百七十六秒四五九二一五七爲二率。時差總化秒爲三率。求得四率爲秒。以分收之。得時差行。時差總爲減者則爲減。時差總爲加者則爲加。

求用時太陰平行

置太陰平行。加減時差行。得用時太陰平行。太陰平行獨求用時者。因太陰行度甚疾。必加減時差行。方爲子正初刻之平行度。其餘諸平行所差甚微。可以不計也。其加減與時差總相反者。時差面早。故減。時差減面早。則用時子正差而遲。故加。

求引數

置用時太陰平行。減月孛平行。得引數。引數者。乃所求本日子正初刻均輪心過本輪最高之行度也。太陽自最卑起算。故置平行減最卑行。太陰自最高起算。故置平行減月孛行也。

求初均數

均輪心自本輪最高左旋。自西而東。行引數度。太陰自均輪最近點右旋。自西而東。行倍引數度。用兩三角形法。求得地心之角爲初均數。法詳月離曆理引數初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。隨求太陰距地心之

邊。爲求二均之用。初均數者。平行與初實行之差也。太陰有二三均數。故以初別之。加減與日躔相反者。自最高起算故也。

求初實行

置用時太陰平行。加減初均數。得初實行。太陰有二三均數。雖加減初均數。不能即得實行。故亦以初別之。

求月距日次引

置初實行。減本日太陽實行。得月距日次引。月距日者。太陰距太陽之度也。初實行自冬至起算。月距日自太陽實行減太陽實行。得月距日。名曰次引者。以其爲次輪周之行度也。

求二均數

均輪心自負圈最高左旋。行引數度。次均輪心自次輪最近點右旋。行倍引數度。次輪徑與均輪徑平行。其近最高之一點爲最近點。行月距日之倍度。次輪徑與均輪徑平行。其近本輪心之一點爲最近點。行月距日之倍度。

用三角形法。以次輪最近點距地心線爲一邊。即求初均數所得太陰距地心之邊。次輪月距日倍度之通弦爲一邊。半徑一千萬爲一率。月距日正弦爲二率。次輪半徑二十一萬七千爲三率。求得四率倍之即通弦。以初均數與半徑相減。餘爲次輪月距日倍度之通弦。又加減月距日距象限度。如月距日過二象限。則減去二象限。餘數又與象限相減。爲月距日過一象限。或過三象限。則減。不過象限。或過二象限。則加。不過象限。或過三象限。則減。不足減月距日距象限。則無角。即無二均數。若相加過半周。則與全周相減。餘爲所夾之角。若相加過半周者。與全周相減用之。

如無初均數者。則以次輪心距地心線爲一邊。次輪半徑爲一邊。月距日倍度爲所夾之角。過半周者。與其餘在最高爲所夾之外角。求得地心對次輪半徑之角爲二均數。定加減之法。以初均數與均輪心距最卑之度相加。爲次輪心距地心線與次輪徑所夾之角。此角如不及九十度。則倍之與半周相減。餘爲加減限。初均數爲減者。月距日倍度在此限內。則二均數反爲加。初均數爲加者。月距日倍度與全周相減。餘爲加減限。初均數爲減者。月距日倍度與全周相減。餘爲加減限內。則二均數反爲減。此角如過九十度。則與半周相減。餘數倍之。又與半周相減。餘爲二均數反爲加。初均數爲加者。月距日倍度與全周相減。餘數在此限內。則二均數反爲減。初均數爲減者。月距日倍度與全周相減。餘爲加減限。初均數爲減者。月距日倍度與全周相減。餘爲加減限內。則二均數反爲加。初均數爲加者。月距日倍度與全周相減。餘數在此限內。則二均數反爲減。此角如過九十度。則與半周相減。餘數倍之。又與半周相減。餘爲二均數反爲加。初均數爲加者。月距日倍度與全周相減。餘數在此限內。則二均數反爲減

日倍度在此限內。則二均數反爲減。若不在限內。或其角適足九十度。則初均數爲加。二均數亦爲加。初均數爲減者二均數亦爲減。隨求次均輪心距地心之邊。爲求三均之用。二均數者。次輪所生也。前以次均輪心之在次輪之周。故又求其在本輪之周。本輪均輪求初均數。而太陰實在次均輪之周。次均輪心距次輪最近點當地心之角爲二均數也。○前求初均數。以均輪爲在本輪周。太陰爲在均輪周。此求二均數。以均輪爲在負圜周。次輪爲在均輪周。二者似異。實同。蓋本輪半徑。則均輪心去本輪心。亦遠一次輪半徑。然次輪心在均輪之行度。即前所用太陰在均輪周之行度。而次輪徑與均輪徑平行。則次輪最近點去次輪最近點。即前所求太陰距地心線。即此所用次輪最

求三均數

太陰自次均輪下點左旋。行月距日之倍度。用三角形法。以次均輪心距地心線爲一邊。即求二均數時所得次輪心距地心之邊。次均輪半徑一十一萬七千五百爲一邊。月距日倍度爲所夾之角。過半周者與全周相減。用其餘。求得地心對次均輪半徑之角。爲三均數。月距日倍度不及半周。爲加。過半周爲減。三均數者。次均輪所生也。月距日倍度不及半周。太陰在輪心前。故加。月距日倍度過半周。太陰在輪心後。故減。如倍月距日爲初度。則無二均數。亦無三均數。如倍月距日爲一百八十度。則有二均數。無三均數。

求二三均數

二均數與三均數同爲加者。則相加爲二三均數。仍爲加。同爲減者亦相加爲二三均數。仍爲減。一爲加。一爲減者。則相減爲二三均數。加數大爲加。減數大爲減。

求白道實行

置初實行。加減二三均數。得白道實行。白道實行者。太陰在白道之實行度也。詳其理。當置初實行。加減二均數。又加減三均數。得白道實行。今無二均數。與三均數爲一次加減也。詳後篇。

求黃白大距及交均

白道極自交均輪最近點左旋。行月距日之倍度。用弧三角法。以黃白大距中數五度零八分爲一邊。月距日倍度爲所夾之角。過半周者與全周相減。用其餘。求得對邊爲黃白大距。並求得近黃極之角爲交均。月距日倍度不及半周。交均

爲減。月距日倍度過半周。交均爲加。黃白大距者。乃二道之交角。交均者。正交平行與正交實行之差也。蓋太陰黃道經緯度並生於距交。而黃白交角時時不同。交行又有加減。故必先求兩極相距之度爲黃白大距。又求白道極與交均輪心之差爲交均。然後太陰之黃道經緯度可推也。月距日倍度不及半周者。白道極順輪心行。故減。月距日倍度過半周者。白道極逆輪心行。故加。詳月離曆理求黃白大距及交均篇。

求正交實行

置正交平行。加減交均。得正交實行者。白道與黃道相交之實行也。交均以白道極立算。然極差則交亦差。故置正交平行加減交均。得正交實行也。

求中交實行

御製曆象考成 下編 卷二 推月躔法 圭

置正交實行。加減六宮。得中交實行。中交者。正交之對衝。故正交實行不及六宮者加六宮。過六宮者減六宮。得中交實行也。

求距交實行

置白道實行。減正交實行。得距交實行。距交實行者。之實行也。白道實行自冬至起算。距交實行自正交起算。故置白道實行減正交實行。得太陰距正交之

御製曆象考成 下編 卷二 推月躔法 夫

以半徑一千萬爲一率。黃白大距之餘弦爲二率。距交實行之正切線爲三率。距交過一象限。則與半周相減用其餘。過三象限。則與全周相減用其餘。

求升度差

以半徑一千萬爲一率。黃白大距之正弦爲二率。距交實行之正弦爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表。得黃道度。與距交實行相減。餘爲升度差。

切線。檢表。得黃道度。與距交實行不過象限爲減。過象限爲加。升度差者。白道與黃道之差也。月距交實行不過象限爲減。過三象限爲加。升度差者。白道與黃道之差也。月距日倍度過半周者。白道極與交均輪心之差爲交均。然後太陰之黃道經緯度可推也。月距日倍度不及半周者。白道極順輪心行。故減。月距日倍度過半周者。白道極逆輪心行。故加。詳月離曆理求黃白大距及交均篇。

求黃道實行

置白道實行。加減升度差。得黃道實行。黃道實行者。太陰所當黃道經度也。太陰本行白道。加減黃白二道之差。則得相當黃道度矣。

求黃道緯度

以半徑一千萬爲一率。黃白大距之正弦爲二率。距交實行之正弦爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得黃道緯度。距交實行初宮至五宮爲黃道北。六宮至十一宮爲黃道南。黃道緯度者。太陰距黃道南北之緯度也。太陰距正交入陽曆。故距正交過半周者。皆在黃道北。太陰過中交入陰曆。故距正交不及半周者。皆在黃道南。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道

宿度。

求月孛宿度

月孛平行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。

餘爲月孛宿度。

求正交宿度

正交實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。

餘爲正交宿度。

求中交宿度

中交實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。

餘爲中交宿度。

用表推月離法

求諸年根

用月離太陰年根表。察本年距冬至宮度分秒。三十微進一秒。下做此。得太陰年根。察本年月孛宮度分秒。得月孛年根。察本年正交宮度分秒。得正交年根。

求諸日數

用月離太陰周歲平行表。察本日平行宮度分秒。得太陰日數。察本日月孛宮度分秒。得月孛日數。察本日正交度分秒。得正交日數。

求太陰平行

以太陰年根與太陰日數相加。得太陰平行。

求月孛平行

以月孛年根與月孛日數相加。得月孛平行。

求正交平行

置正交年根。減正交日數。得正交平行。

求均數時差

用日躔均數時差表。以本日太陽引數宮度。察其所對之分秒。得均數時差。并記加減號。

求升度時差

用日躔升度時差表。以本日太陽黃道經度。察其所對之分秒。得升度時差。并記加減號。

求時差總

均數時差與升度時差同爲加者。則相加爲時差總。仍爲加。同爲減者。亦相加爲時差總。仍爲減。一爲加一爲減者。則相減爲時差總。加數大爲加。減數大爲減。

求時差行

用月離周日平行表。以時差總之時分秒。各察其與平行相對之數而併之。得時差行。時差總爲加者則爲減。時差總爲減者則爲加。

求用時太陰平行

置太陰平行。加減時差行。得用時太陰平行。

求引數

置用時太陰平行。減月孛平行。得引數。

求初均數

用月離太陰初均數表。以引數宮度分。察其所對之度分秒。得初均數。并記加減號。

求初實行

置用時太陰平行。加減初均數。得初實行。

求月距日次引

置初實行。減本日太陽實行。得月距日次引。

求二三均數

用月離太陰二三均數表。以引數宮度及月距日次引宮度。察其所對之度分秒。得二三均數。并記加減號。太陰二三均數表。乃合二均數與三均數加減所得。故用表推算。止求二三均數。不必先求二均數與三均數也。

求白道實行

置初實行。加減二三均數。得白道實行。

求黃白大距及交均

用月離交均距限表。以月距日次引宮度。察其與距限相對之度分秒。得黃白大距。察其與交均相對之分秒。得交均。并記交均加減號。

求正交實行

置正交平行。加減交均。得正交實行。

求中交實行

置正交實行。加減六宮。不及六宮則加六宮。過六宮則減六宮。得中交實行。

求距交實行

置白道實行。減正交實行。得距交實行。

求升度差

用月離黃白升度差表。以距交實行宮度察其所對之度分秒。得升度差。并記加減號。

求黃道實行

置白道實行。加減升度差。得黃道實行。

求黃道緯度

用月離黃白距度表。以距交實行宮度。按黃白大距相近者察其所對之度分秒。得黃道緯度。并記南北號。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲月孛宿度。

求正交宿度

正交實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲正交宿度。

求中交宿度

中交實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲中交宿度。

推合朔弦望法

太陰實行與太陽實行同宮同度爲合朔限。距三宮爲上弦限。距六宮爲望限。距九宮爲下弦限。詳月離曆理朔弦望篇。皆以太陰未及太陽爲合朔本日。已過太陽爲合朔次日。太陰距太陽未及九十度爲上弦本日。已過九十度爲上弦次日之類。求時刻之法。以本日太陽實行與次日太陽實行相減。餘爲太陽一日之實行。以本日太陰實行與次日太陰實行相減。餘爲太陰一日之實行內。減太陽一日之實行。餘爲一合朔同宮同度。無可加上弦加九宮。減本日太陰實行。餘三宮。望加六宮。下弦加九宮。

率。一千四百四十分爲二率。本日太陽實行加限度。爲三率。求得四率爲距子正之分數。益以太陰距太陽一日之實行與一日之分數爲比。同於本日子正太陰距某宮初度之度分與距子正之分數爲比也。乃以六十分收爲一時。十五分收爲一刻。得交宮時刻。如本日太陰實行適當某宮初度而無餘分。則交宮即爲本日子正初刻。

推交宮時刻法

太陰未過宮爲交宮本日。已過宮爲交宮次日。求時刻之法。以本日太陰實行與太陽實行相減。餘爲一率。一千四百四十分爲二率。本日太陰實行度不用宮。與三十度相減。餘爲三率。求得四率爲距子正之分數。益以太陰一日之實行與一日之分數爲比。同於本日子正太陰距某宮初度之度分與距子正之分數爲比也。乃以六十分收爲一時。十五分收爲一刻。得交宮時刻。如本日太陰實行適當某宮初度而無餘分。則交宮即爲本日子正初刻。

推正升斜升橫升法

合朔日太陰實行自子宮一十五度至酉宮一十五度。爲正升。自酉宮一十五度至未宮初度。爲斜升。自未宮初度至寅宮一十五度。爲橫升。自寅宮一十五度至丑宮初度。亦爲斜升。月離曆理朔弦望篇。言春分前後各三宮黃道正升而斜降。乃以東方出地爲升。西方入地爲降。所以明太陰晷見之遲疾也。此所謂升。乃指西方地平方上之黃道升度。所以定生明之方向也。蓋太陰在戌宮初度。當黃道之春分。入地平時。夏至在正午。距地平七

十三度餘。西方地平上之黃道幾與地平經圈等。故爲正升。春分前四十五度爲子宮一十五度。當黃道之立春。春分後四十五度爲酉宮一十五度。當黃道之立夏。立春入地平。則立夏在正午。立夏入地平。則立秋在正午。距地平皆六十六度餘。酉方地平上之黃道猶未斜倚。故自子宮一十五度至酉宮一十五度爲正升也。立夏後四十五度爲丑宮初度。當黃道之夏至。立春前四十五度爲未宮初度。當黃道之冬至。入地平皆距地平五十度餘。酉方地平上之黃道即成斜倚。故自酉宮一十五度至未宮初度。皆爲斜升也。太陰在辰宮初度。當黃道之秋分。入地平時。冬至在正午。距地平亦五十度餘。然冬至在赤道之極北。入地平時。緯度雖高。而經度橫亘。故亦爲橫升。秋分後九十度爲丑宮初度。過二十六度餘。酉方地平上之黃道斜倚已甚。幾與地平緯圈等。故爲橫升。秋分前九十度爲未宮初度。當黃道之夏至。入地平時。秋分在正午。距地平五十度餘。然夏至在赤道之極南。入地平時。緯度雖高而經度橫亘。故亦爲橫升。

推太陰出入時刻法

用正弧三角形法。以本日太陽黃道經度。求其相當赤道經度。又用斜弧三角形法。以本日太陰距黃極度爲一邊。太陰在黃道北。則以黃道緯度與九十度相加。得太陰距黃極度。太陰在黃道南。則以黃道緯度與九十度相減。在黃道北。則以黃道緯度與九十度相減。在黃道南。則以黃道緯度與九十度相加。得數變時。一度變四分。自卯正後計之。得後赤道度。前減後加。

黃道定之。則終古不易也。

推太陰出入時刻法

用正弧三角形法。以本日太陽黃道經度。求其相當赤道經度。又用斜弧三角形法。以本日太陰距黃極度爲一邊。太陰在黃道北。則以黃道緯度與九十度相加。得太陰距黃極度。太陰在黃道南。則以黃道緯度與九十度相減。在黃道北。則以黃道緯度與九十度相減。在黃道南。則以黃道緯度與九十度相加。得數變時。一度變四分。自卯正後計之。得後赤道度。前減後加。得數變時。一度變四分。自卯正前計之。得前後赤道度。太陰在赤道北。出在卯正前。入在酉正後。太陰在赤道南。出在卯正前。入在酉正前。赤道出地爲卯正。入地爲酉正。乃太陰所臨時刻之方位。非太陽所臨之時刻也。與日躔晝夜永短法同。

當黃道之冬至。入地平時。春分在正午。距地平亦五十度餘。然冬至在赤道之極南。入地平時。緯度既高而經度復短。不得爲橫升。故自未宮初度至寅宮一十五度爲橫升。自寅宮一十五度至丑宮初度復爲斜升也。正月體背正西而向正東。斜升時。月體背正北而向正南。皆以黃道方向爲定。太陰雖行白道。然相距不過五度。且黃白道之交無定在。其緯度常與經度不合。故以

太陰赤道經度內減太陽赤道經度。不足減者加十二宮減之。餘爲太陰距太陽赤道度。又加減太陰出地在卯正前後赤道度。得數變時。一小時行三十分。即太陰出地時太陽所臨之時刻。又以太陰距太陽赤道度加減太陰入地在酉正前後赤道度。

前減後加。得數變時。自酉正後計之。得何時刻。再加本時太陰行度所變之時刻。即太陰入地時太陽所臨之時刻。蓋時刻以太陽爲定。故推得太陽所臨之時刻。即太陰出入之時刻也。

月食曆法
推月食用數
推月食法
用表推月食法
推各省月食法
推月食帶食法
定望推平望法

推月食用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元

周天三百六十度 入算化作一百二

周日一萬分

周歲三百六十五日二四二一八七五

紀法六十

朔策二十九日五三〇五九三 朔策者平朔相距之日分也。其數二十九日十二時八十三分二十一秒零三忽一十二芒。以周日一萬分通之。得二十九日五千三百零五分小餘九三。

望策一十四日七六五二九六五 望策者平望距平朔之日分也。以朔策日分相乘滿周天去之即得。以度分秒微收之。得二十五度四十分一十秒小餘二四八五。

太陽不行朔策一十萬四千七百八十四秒小餘三〇四三二四 以太陽每日平行與朔策日分相乘秒微收之。得二十九度五十分零二十秒零一十八微。

太陽不行望策一十四度三十一分零九秒四十一微

太陽引數朔策一十萬四千七百七十九秒小餘三五八六五 太陽引數者。太陽均輪心在本輪周之行度也。以太陰每日平行與日平行相減餘爲太陽每日平行與朔策日分相乘滿周天去之即得。以度分秒微收之。得二十九度四十分零六秒一十九秒小餘二十二微。

太陰引數朔策九萬二千九百四十秒小餘五九 太陰引數者。太陰均輪心在本輪周之行度也。以太陰每日平行與日平行相減餘爲太陰每日平行與朔策日分相乘滿周天去之即得。以度分秒微收之。得二十五度四十分一十秒小餘二四八七五。

太陰交周朔策一十一萬零四百一十四秒小餘〇一六五七四 太陰交周者。太陰距正交之行度也。以太陰每日平行與正交每日平行相減。餘爲交周日分。與朔策日分相乘滿周天去之即得。以度分秒微收之。得一宮零四度三十一分一十二秒零九微。

太陽平行望策一十四度三十一分一十二秒零九微

太陽引數望策一十四度三十一分零九秒四十一微

太陰引數朔策六宮一十二度五十四分三十秒零七微

太陰交周望策六宮一十五度二十分零七秒 各以平行與望策日分相乘以宮度分秒微收之即得。

一小時太陽平行一百四十七秒小餘八四七一〇

四九

一小時太陽引數一百四十七秒小餘八四〇一二
七
一小時太陰引數一千九百五十九秒小餘七四七
六五四二
一小時太陰交周一千九百八十四秒小餘四〇二
五四九各置每日平行以
二十四除之即得
一小時月距日平行一千八百二十八秒小餘六一
二一一〇八月距日者太陰與太陽之行度也以
減餘爲月距日每日者太陽每日平行與太陰每日平行相
行以二十四除之即得
太陽本輪半徑二十六萬八千八百一十二
太陽本天半徑一千萬
太陽均輪半徑八萬九千六百零四
太陰本天半徑一千萬
太陰本輪半徑五十八萬
太陰均輪半徑二十九萬
太陰次均輪半徑一十一萬七千五百
太陽光分半徑一十七
太陽光分半徑六百三十七

太陽最高距地一千零一十七萬九千二百與地半
徑之比例爲五千八百二十八秒小餘六一
五十八又百分之一十六太陰最高距地與地半徑之比例爲一千
一百分故與地半徑之比例即爲五千八百一十
六
也
黃赤大距二十三度二十九分三十秒
黃白大距四度五十八分三十秒
氣應七日六五六三七四九二六
紀日八
朔應二十六日三八五二六六朔應者曆元甲子
至次日子正初刻之日分也諸曜皆自天正冬至
起算故以天正冬至爲應交食則自合朔起算故
以首朔爲應上考往古則於積日內加朔應日分
下推將來則於積日內減朔應日分皆以此爲根

太陰實半徑二十七太陰實半
一百分故太陰實半徑即爲二十七也
太陽最高距地一千零一十七萬九千二百零八與
地半徑之比例爲一千一萬六千二百太陽最高距地與地
半徑爲一百分故與地半徑之比例即爲一十一
萬六千二百
也
太陰最高距地一千零一十七萬二千五百與地半
徑之比例爲五千八百二十八秒小餘六一
五十八又百分之一十六今推月食命地半徑之比例即爲五千八百一十
一百分故與地半徑之比例即爲一十
六
也
黃赤大距二十三度二十九分三十秒
黃白大距四度五十八分三十秒
氣應七日六五六三七四九二六
紀日八
朔應二十六日三八五二六六朔應者曆元甲子
至次日子正初刻之日分也諸曜皆自天正冬至
起算故以天正冬至爲應交食則自合朔起算故
以首朔爲應上考往古則於積日內加朔應日分
下推將來則於積日內減朔應日分皆以此爲根
也○按康熙六十年辛丑十一月十五日壬寅夜
子初三刻一十三分零五秒五十六微平望距本

年天正冬至次日子正初刻爲三百七十六日九
千九百八十六分小餘八〇一減一望策一十四
日七六五二九六五又減十二月朔策三百五十
四日三六七一一六餘七日八六六二六七六爲
辛丑年天正冬至後第一平朔距天正冬至次日
子正初刻之日分即辛丑年首朔之應又自辛丑
冬至次日子正初刻上溯至甲子年天正
得積日一萬三千五百一十
四加辛丑年首朔應七日八六六二六七六得一
萬三千五百二十一日八六六二六七六爲通朔
即辛丑年首朔距甲子年天正冬至次日子正初
刻之日分以朔策二十九日五三〇五九三除之
得四百五十七朔餘二十六日三八五二六六六
爲甲子年首朔距天正冬至次日子正初刻之日
分即甲子年朔應也

首朔太陽平行應初宮二十六度二十分四十二秒

五十七微首朔太陽平行應者曆元甲子年首朔
太陽本輪心距冬至之平行經度也合朔月與日同度故不用月孛應

首朔太陽引數應初宮一十九度一十分二十七秒

二十一微首朔太陽引數應者曆元甲子年首朔
太陽均輪心距本輪最卑之行度也引數起於最卑行而太陽平行實行之差則專
生於引數故不用最卑應而用引數應也

首朔太陰引數應九宮一十八度三十四分二十六
秒一十六微首朔太陰引數應者曆元甲子年首
朔太陰均輪心距本輪最高之行度也引數起於月孛行而太陰平行實行之差則
專生於引數故不用月孛應而用引數應也

首朔太陰交周應六宮初度三十分五十五秒一十

四微首朔太陰交周應者曆元甲子年首朔
距正交之行度也交故不用正交應而用交周
入食限則專生於距交
應也按康熙六十年
辛丑十月望太陽平
行初宮一十一度五十
分五十三秒五十微自
曆元甲子年首朔至辛
丑年十一月平望計四百
六十九朔策一望策乃於辛丑年十一月平望太
陽平行內減四百六十
九朔策一望策之太陽平
行三十七周天外又十
一宮一十五度三十七分
一十秒五十三微餘初
宮二十六度二十分四十
二秒五十七微即甲子
辛丑年首朔太陽平行應也又
引數應也又辛丑年十一月平望太陰引數十一
宮一十九度三十一分五十二秒五十九微減四
分五十六秒二十微減四百六十九朔策一望策
之太陽引數三十七周天外又十一宮一十四度
一十分二十七秒二十九微即甲子年首朔太陰
引數應也又辛丑年十一月平望太陰引數十一
宮一十八度三十四分二十六秒一十六微即甲
子年首朔太陰引數應也又辛丑年十一月平望
太陰交周平行初宮初度二十分三十六秒零一
微減四百六十九朔策一望策之交周平行五百
百六十九周天外又五宮二十九度四十九分四十
秒四十七微餘六宮初度三十分五十五秒一十

推月食法

推首朔諸平行及入交

推首朔諸平行及入交爲月食入算之首。蓋本年
遂月太陽太陰之行度必以首朔爲根。有首朔之
日分。然後可以求平望之日分。有首朔諸平行。然
後可以求平望諸平行。至於入交。乃當食之月數
太陰每歲前次入交。閏月之歲。或三次入交。其不
入交之月不必算也。月食必在望。不用首望而用
首朔者。以天正冬至或在十一月望前。或在十
一月望後。不若首朔之定爲年前十二月朔也。

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年。
減一年。得積年。

以積年與周歲三百六十五日二四二一八七五相
乘。得中積分。

求中積分

置中積分。加氣應七日六五六三七四九二六。得通
積分。上考往古。則置中積分。減氣應。得通積分。

求通積分

求天正冬至

置通積分。其日滿紀法六十去之。餘爲天正冬至日
分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘爲天

正冬至日分。

求紀日

以天正冬至日數加一日。得紀日。

求積日

置中積分。加氣應分六五六三七四九二六。不用
分。減氣應分。加本年天正冬至分。亦不用
本年天正冬至分。得積日。上考往古。則置中積
分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。

求通朔

置積日。減朔應二十六日三八五二六六。得通朔。
上考往古。則置積日。加朔應。得通朔。通朔者。乃所求
本年天正冬至後第一朔距本年天正冬至日
子正初刻之日分也。下推將來。以距本年天正冬至前一朔之月數。

求積朔及首朔

置通朔。以朔策除之。得數爲積朔。餘數與朔策相減爲首朔。餘數
加一爲積朔。餘數與朔策相減爲首朔。上考往古。則
置通朔。以朔策除之。得數爲積朔。餘數爲首朔。積朔者。積
元甲子年首朔距所求本年首朔之月數。而首朔者。
本年天正冬至次日子
正初刻之日分也。下推將來。以距本年天正冬至前一朔之月數。

故加一月爲積朔。其餘數亦爲本年天正冬至大日
子正初刻距前一朔之日分。故與朔策相減。方爲首
朔日分。若上考往古。則以朔策除通朔。得數即屆元
甲子年首朔距本年首朔之月數。故即爲積朔。其餘
數亦即本年首朔距本年天正冬至大
日子正初刻之日分。故亦即爲首朔也。

求首朔太陽平行

以積朔與太陽平行朔策九萬二千九百四十秒二
秒去之。餘爲積朔太陽平行應。加首朔太陽平行應初
宮二十六度二十分四十二秒五十七微。得首朔太
陽平行。上考往古。則置首朔太陽平行應。減積朔太
陽平行。得首朔太陽平行。若上考往古。則以積朔與
冬至之平行經度也。以積朔與太陽平行朔策相乘。
則得曆元甲子年首朔距本年首朔之太陽平行度。
故下推將來。則置太陽平行應。加積朔之太陽平行
上考往古。則置太陽平行應。減積朔之太陽平行而
得本年首朔之太陽平行也。

求首朔太陽引數

以積朔與太陽引數朔策一十萬四千七百七十九
秒三五八八六五五相乘。滿周天一百二十九萬六千
秒去之。餘爲積朔太陽引數。加首朔太陽引數應初
宮一度一十分二十七秒二十一微。得首朔太

陽引數。上考往古。則置首朔太陽引數應。減積朔太
陽引數。得首朔太陽引數。若上考往古。則以朔策除通朔。得數即屆元
甲子年首朔距本年首朔之月數。故即爲積朔。其餘
數亦即本年首朔距本年天正冬至大
日子正初刻之日分。故亦即爲首朔也。

求首朔太陰引數

以積朔與太陰引數朔策九萬二千九百四十秒二
四八五九相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。
餘爲積朔太陰引數。加首朔太陰引數應九宮一十
八度三十四分二十六秒一十六微。得首朔太陰引
數。上考往古。則置首朔太陰引數應。減積朔太陰引
數。得首朔太陰引數。首朔太陰引數者。乃所求本年
之白行度也。餘
與太陽平行同。

求首朔太陰交周

以積朔與太陰交周朔策一十一萬零四百一十四
秒〇一六五七四相乘。滿周天一百二十九萬六千
秒去之。餘爲積朔太陰交周。加首朔太陰交周應六
宮初度三十分五十五秒一十四微。得首朔太陰交
周。上考往古。則置首朔太陰交周應。減積朔太陰交
周。得首朔太陰交周。首朔太陰交周者。乃所求本年
首朔太陰本輪心距正交之度

也。餘與太陽平行同

求逐月望太陰交周

置本年首朔太陰交周。加太陰交周望策六宮一十五度二十分零七秒。再以太陰交周朔策一宮零四十分一十四秒零一微遞加十三次。得逐月望太陰交周。逐月望太陰交周者。乃所求本年逐月平望太陰本輪心距正交之行度也。以首朔太陰交周加太陰交周望策。則得年首十二月平望之太陰交周。故遞加太陰交周朔策。則得本年逐月平望之太陰交周也。遞加十三次者。其年或有閏月。則十二月爲第十三月也。

求太陰入交月數

置逐月望太陰交周自初宮初度至初宮一十四度五十四分。自五宮一十五度零六分至六宮一十四度五十四分。自十一宮一十五度零六分至十一宮三十度。皆爲太陰入交。第幾月入交。即第幾月有食。太陰距交前後可食之限一十四度五十四分。故逐月望太陰交周在此限以內者。爲入交。將交食曆理太陰食限一篇。

推平望諸平行第一

推平望諸平行爲月食第一段。蓋既知本月入交。矣。必求本月平望之日分。然後可以求實望。必求平望諸平行。然後可以求實行。太陽平行者。所以定太陽之經度。即在其對衝。太陽

大陰引數者。所以定本輪周之自行度。爲求均數之用也。其不求平望太陰交周者。因求入交月數已得本月平望太陰交周。若知入交月數。則不求逐月望太陰交周及入交。即以入交月數與太陰交周別策一十一萬零四百一十四秒。與本年首朔太陰交周望策六宮一十五度二十分零七秒。與本年首朔太陰交周相乘。得數加望策一宮零四十分一十四秒零一微。與本年首朔太陰交周相加。即平望太陰交周也。

求平望

以太陰入交月數與朔策二十九日五三〇五九三一十分零七秒。與本年首朔太陰交周相乘。得數加望策一十四日七六五二九六五。與本年首朔日分相加。再加紀日。滿紀法六十去之。得平望。白初日甲子起算。得平望干支。以周日一千四百四十分通其小餘。得平望時分秒。平望者。本月太陽本輪心與太陰本輪心相對之日時也。以入交月數與朔策相乘。加望策日分。則得平望距首朔之日分。與首朔日分相加。則得平望距天正冬至次日子正初刻之日分。又加紀日。則得平望距冬至前甲子日子正初刻之日分。故滿紀法六十去之。白初日甲子起算。得平望干支。以周日一千四百四十分通其小餘。得平望時分也。

求平望太陽平行

以太陰入交月數與太陽平行朔策一十萬四千七百八十四秒三〇四三二四相乘。得數加太陽平行望策一十四度三十三分一十二秒零九微。與本年首朔太陽平行相加。得平望太陽平行。

求平望太陽引數

以太陰入交月數與太陽引數朔策一十萬四千七百七十九秒三十五忽八八六五相乘。得數加太陽引數。望策一十四度三十三分零九秒四十一微。與本年首朔太陽引數相加。得平望太陽引數。

求平望太陰引數

以太陰入交月數與太陰引數朔策九萬二千九百四十秒二四八五九相乘。得數加太陰引數。望策六宮一十二度五十四分二十秒零七微。與本年首朔太陰引數相加。得平望太陰引數。

推日月相距第二

推日月相距爲月食第二段。蓋平望固兩本輪心相對矣。而日月皆有均數。因生距弧。既有距弧。則必有距時也。若兩均加減同度分亦同。則無距弧。亦無距時。而平望卽實望。詳交食層理。朔望有平實之殊篇。

求太陽均數

以平望太陽引數。依日躔求均數法算之。得太陽均數。引數初宮至五宮爲加。六宮至十一宮爲減。

求太陰均數

以一小時月距日平行一千八百二十八秒六一二一〇八爲一率。三千六百秒爲二率。距弧化秒爲三率。一度化六十分。一分化六十秒。求得四率爲秒。以時分收之。得

以平望太陰引數。依月離求初均數。引數初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。

求距弧

太陽太陰兩均數同爲加。或同爲減者。則相減得距弧。一爲加。一爲減者。則相加得距弧。距弧者。日月相距之弧也。兩均同爲加。或同爲減者。則相距爲兩均之較。故相減得距弧。兩均一爲加。一爲減者。則相距爲兩均之和。故相加得距弧。

求距時

以一小時月距日平行一千八百二十八秒六一二一〇八爲一率。三千六百秒爲二率。距弧化秒爲三率。一度化六十分。一分化六十秒。求得四率爲秒。以時分收之。得距時爲減。距時者。日月相距之時分也。太陽均數爲加。太陰均數爲減。或同爲加而太陽加均大則距時爲減。太陽減均小則距時爲加。一爲減者。太陽爲加均則距時爲加。太陽加均小則距時爲減。同爲減者。太陽減均大則距時爲加。太陽均數爲加。或同爲加均而太陽加均大。或同爲減而太陽減均小。皆太陽在前。太陰在後。月未及日相對。故距時爲加。太陽均數爲減。太陰均數爲加。或同爲加均小。或同爲減均而太陽減均大。皆太陰在前。太陽在後。月已過與日

相對故距時爲減。

推實引第三

推實引爲月食第三段。蓋日月既有距時，則此相距之時分內，亦必有引數之自行。故又以距時求得引弧，以加減平望之引數爲實引數也。

求太陽引弧

以三千六百秒爲一小時。一小時太陽引數一百四十四率。一小時太陰引數一千九百七秒八四〇一七二爲二率。距時化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之。得太陽引弧。距時爲加。距時爲減者亦爲減。

求太陰引弧

以三千六百秒爲一小時。一小時太陰引數一千九百五十九秒七四五四二爲二率。距時化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之。得太陰引弧。距時爲加者亦爲加。距時爲減者亦爲減。

求太陽實引

置平望太陽引數，加減太陽引弧。得太陽實引。

求太陰實引

置平望太陰引數，加減太陰引弧。得太陰實引。

推實望第四

推實望爲月食第四段。前求日月相距以得距時，似可以加減平望而爲實望矣。然此相距之時分內，引數既有微差，則均數亦有微差，而距弧與距時亦必有微差。故又以實引推實均以求實距弧，而加得實距時，然後加減平望爲實望也。

求太陽實均

以太陽實引。依日躔求均數法算之。得太陽實均。實引初宮至五宮爲加。六宮至十一宮爲減。隨求太陽距地心之邊。爲求太陽距地之用。

求太陰實均

以太陰實引。依月離求初均數法算之。得太陰實均。實引初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。隨求太陰距地心之邊。爲求太陰距地之用。

求實距弧

太陽太陰兩實均同爲加或同爲減者。則相減得實距弧。一爲加。一爲減者。則相加得實距弧。

求實距時

以一小時月距日平行一千八百二十八秒六一二一〇八爲一率。三千六百秒爲二率。實距弧化秒

為三率。求得四率為秒。以時分收之。得實距時。定加減之法與距時同。

求實望

置平望。加減實距時。得實望。加滿二十四時。則實望進一日。不足減者借一日作二十四時。則實望退一日。

推實交周第五

推實交周乃食第五段。蓋實望與食甚尚有微差。而距緯與距交亦有遠近。故又求實望時太陰距正交之實行度。然後時刻之早晚。距緯之遠近。食分之淺深。皆可次第推也。

求交周距弧

以三千六百秒為一率。一小時太陰交周一千九百八十四秒四〇一五四九為二率。實距時化秒為三率。求得四率為秒。以度分收之。得交周距弧。實距時為加者亦為加。實距時為減者亦為減。交周距弧者。太陰交周之行度也。蓋平望與實望既有距時。則此相距之時分內。太陰又有距交行。故又以實距時求交周距弧也。

求實望平交周

置平望太陰交周。加減交周距弧。得實望平交周。實望平交周者。平交周為平望時太陰本輪心距正交之度。因其為本輪心行。故仍名之曰平也。

求實望實交周

置實望平交周。加減太陰實均。得實望實交周。自初宮初度至初宮一十二度一十六分五十五秒。自五宮一十七度四十三分零五秒至六宮一十二度一十六分五十五秒。自十一宮一十七度四十三分零五秒至十二宮一十七度四十五秒。自十一宮三十度皆入食限為有食。不入此限者不食。即不必算。實望實交周者。實望時太陰距正交之實行度也。實望平交周為太陰本輪心距正交之平行度也。加減交周距弧者。太陰本輪心距正交之實行度。而太陰實均為實交周也。其入限宮度。乃太陰實行又有加減之差。即交必食之限詳交食曆理太陰食限篇。

推太陽實經第六

推太陽實經為月食第六段。蓋月食之時刻由於太陽而太陽之時刻定於赤道。故求太陽實經。所以為求時差之用也。

求太陽距弧

以三千六百秒為一率。一小時太陽平行一百四十七秒八四七一〇四九為二率。實距時化秒為三率。求得四率為秒。以度分收之。得太陽距弧。實距時為

加者亦爲加。實距時爲減者亦爲減。太陽距弧者。平
本輪心之行度也。與
交周距弧之理同。

求實望太陽平行

置平望太陽平行。加減太陽距弧。得實望太陽平行。
與實朔平交
周之理同。

求太陽黃道經度

置實望太陽平行。加減太陽實均。得太陽黃道經度。
與實朔實交
周之理同。

求太陽赤道經度

御製曆象考成下編 卷三 推月食法 二十一

以半徑一千萬爲一率。黃赤大距二十三度二十九
分三十秒之餘弦爲二率。太陽距春秋分黃道經度
之正切線爲三率。太陽黃道經度不及三宮者與三
者與九宮相減。過九宮者減九
宮相減。過三宮者減三宮。過六宮
得太陽距春秋分黃道經度。求得四率爲赤道經
度之正切線。檢表。得太陽距春秋分赤道經度。以冬
至起初宮命之。得太陽赤道經度。

推實望用時第七

推實望用時爲月食第七段。蓋實望固爲日月相
對之時刻。而驗諸實測。猶有微差。因有時差也。故
加減二時差之
總爲實望用時。

求均數時差

以太陽實均變時。得均數時差。一度變爲四分。十五
秒。實均爲加者則爲減。實均爲減者則爲加。分變爲一分。十五秒

求升度時差

以太陽黃道經度與太陽赤道經度相減。餘數變時。
得升度時差。二分後爲加。二至後爲減。

求時差總

均數時差與升度時差同爲加者。則相加爲時差總。
仍爲加。同爲減者。亦相加爲時差總。仍爲減。一爲加。
一爲減者。則相減爲時差總。加數大爲加。減數大爲
減。時差之理。詳日躔曆理時差及交食曆理朔望用
時篇。其加減爲時差總者。合兩次加減爲一次加
減也。

求實望用時

置實望。加減時差總。得實望用時。距日出後日入前
九刻以內者可以見食。九刻以外者則全在晝。即不
必算。分晝夜之法。以一
日三刻爲一率。六十分爲二率。最大月半徑
與最大影半徑相併得
一度零三分三十九秒爲三
率。求得四率一百三十
分。收作九刻。實望在日出
後九刻以內。日出前可見初虧。實望在日入前九刻
以內。日入後可見復圓。若九刻以外。雖食分最大。時

刻最久亦不見食矣故不必算

推食甚距緯食甚時刻第八

推食甚距緯食甚時刻爲月食第八段蓋實望用時固日月相對之時刻矣然太陰與地影斜距稍遠故求其白道緯度爲距緯以辨相掩之淺深求其白道經差爲交周升度差以定距時之早晚然後加減實望用時爲食甚時刻詳交食曆理月食五限時刻篇

求食甚距緯

以半徑一千萬爲一率。黃白大距四度五十八分三十秒之正弦爲二率。實望實交周之正弦爲三率。求得四率爲食甚距緯之正弦。檢表。得食甚距緯。實交

周初宮五宮爲北。六宮十一宮爲南。食甚距緯者食甚時太陰距地影心之白道緯度也。月離求緯度乃黃道之緯度與黃道成直角。夫求白道緯度應以黃道成直角此所求之距緯乃白道之緯度與白道交周者蓋交食推朔望以白道當黃道太陰白道經度與太陽黃道經度相同爲朔。對爲望。與月離黃道經度推朔望者不同。故實望時地影心距交之白道經度與太陰距交之白道也。若於南北則以黃道爲主。實交周初宮至五宮爲正交後入陰曆在黃道北。六宮至十一宮爲中交後入陽曆在黃道南。月食方位所由定也。

求食甚交周

以半徑一千萬爲一率。黃白大距四度五十八分三十秒之餘弦爲二率。實望實交周之正切線。檢表。得食甚交周之白道經度也。蓋交周者食甚時太陰距正交之白道經度等。故用實望實交周爲地影心距交之黃道度。求其相當之白道度爲食甚時太陰距交之白道經度也。

求交周升度差

以食甚交周與實望實交周相減。得交周升度差。交周升度差者食甚時太陰交周之差也。故相減得交周升度差。

求月距日實行

以一小時太陰引數與太陰實引相加。依月離求初均數法算之。爲後均數。與太陰實均相加減。實均與後均同爲加。或同爲減者則相減。一爲加一爲減者則相加。得數與一小時月距日平行一千八百二十八秒六一二一〇八相加減。實均與後均同爲加者後均加數大則加。後均加數小則減。同爲減者後均減數大則減。後均減數小則加。一爲加一爲減者後均加則加。後均減則減。得月距日實行。月距日實行者一小時月實行與一小時月距日之實行度也。蓋初刻在食甚前。復圖在食甚後。其均數皆以漸而差。故設食甚後一小時之引數。求其均數與實均相較。以得食甚後一小時月距日之實行。則食甚前一小時之實行視此矣。以此一小時月距日之實行與一小時爲比例。然後各相距之時刻可以得其實也。

求食甚距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。交周升度差化秒爲三率。求得四率爲秒。以分收之。得食甚距時。實望實交周五宮十一宮爲加。初宮六宮爲減。食甚即時者。食甚與實望用時相距之時分也。蓋食甚距時太陰距交之白道度與實望時太陰距交之白道度既有微差。則食甚之時分亦有微差。故以一小時月距日實行與一小時之比例。同於交周升度差與食甚距時之比也。定加減之法。實望實交周五宮十一宮在交前。黃道度少。故減。少。白道度多。故加。初宮六宮在交後。黃道度多。白道度少。故減。

求食甚時刻

置實望用時。加減食甚距時。得食甚時刻。自初時起子正。一時爲丑初。以次順數至二十三時爲夜子初。每十五分收爲一刻。不足一刻者爲零分。

推食分第九

推食分爲月食第九段。蓋食分之多寡。由於相掩之淺深。相掩之淺深。由於視徑之大小。視徑之大小又由於距地之遠近。故先求得距地數以得視徑及相掩之分數。然後比例而得食分也。

求太陽距地

以太陽最高距地一千零一十七萬二千五百爲一率。地半徑比例數五千八百一十六爲二率。太陰距地心之遲內減次均輪半徑一十一萬七千五百餘爲三率。求得四率即太陽距地心與地半徑之比例數一十一萬六千二百爲二率。

以太陽最高距地一千零一十七萬九千二百零八爲一率。地半徑一百爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率即太陽距地心之邊爲三率。求得四率即太陽距地。太陽距地者。月食時太陽距地心與地半徑之比例數也。

求太陰距地

以太陰最高距地一千零一十七萬二千五百爲一率。地半徑比例數五千八百一十六爲二率。太陰距地心之遲內減次均輪半徑一十一萬七千五百餘爲三率。求得四率即太陰距地。太陰距地者。月食時太陰距地心與地半徑之比例數也。太陰在次均輪下點故減。

求太陰半徑

以太陰距地爲一率。太陰實半徑二十七爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲太陰半徑之正弦。檢表得太陰半徑。

求地影半徑

以太陽光分半徑六百三十七內減地半徑一百餘五百三十七爲一率。太陽距地爲二率。地半徑一百爲三率。求得四率爲地影之長。又以地影之長爲一率。地半徑一百爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲地影角之正弦。檢表得地影角。又以半徑一千萬爲一率。地影角之正切線爲二率。地影之長內減

太陰距地餘爲三率。求得四率爲太陰所當地影之
㵎。乃以太陰距地爲一率。地影之㵎爲二率。半徑一
千萬爲三率。求得四率爲地影半徑之正切線。檢表
得地影半徑。詳交食曆理
地影半徑篇
以太陰半徑與地影半徑相加。得併徑。

求併徑

以太陰半徑倍之爲一率。十分爲二率。併徑內減食
甚距緯餘爲三率。求得四率即食分。

求食分

推初虧復圓時刻第十

推初虧復圓時刻爲月食第十段。蓋初虧時太陰
與地影兩周初相切復圓時太陰與地影兩周初
相離。故以兩半徑相加爲兩心相距之度。以此斜
距之度求其白道度則得距弧。以距弧比例得距
時。與食甚時刻相加減。即得初虧復圓
時刻矣。詳交食曆理月食五限時刻篇。

求初虧復圓距弧

以食甚距緯之餘弦爲一率。併徑之餘弦爲二率。半
徑一千萬爲三率。求得四率爲初虧復圓距弧之餘
弦。檢表得初虧復圓距弧。初虧復圓距弧者。初虧距
食甚或食甚距復圓之行
度也。與正弧三角形有黃
道有距緯求赤道之法同。

求初虧復圓時

置食甚時刻。減初虧復圓距時。得初虧時刻。不足減
者加二十四時減之。初虧即在前一日。命時之法與
食甚同。

求復圓時刻

置食甚時刻。加初虧復圓距時。得復圓時刻。加滿二
十四時去之。復圓即在次日。命時之法與食甚同。

推食既生光時刻第十一

推食既生光時刻爲月食第十一段。蓋食既時太
陰全入影中。生光時太陰方出影外。故以兩半徑
相減爲兩心相距之度。以此斜距之度求其白道
度則得距弧。以距弧比例得距時。與食甚時刻相
加減。即得食既生光時刻矣。詳
交食曆理月食五限時刻篇。

求食既生光距弧

以食甚距緯之餘弦爲一率。地影半徑內減太陰半
徑餘爲徑較。檢其餘弦爲二率。半徑一千萬爲三率。

求得四率爲食既生光距弧之餘弦。檢表得食既生光距弧。如得數較小於距弧。則月食必在十分以內。即無食既生光。

求食既生光距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。食既生光距弧之餘弦。檢表得食既生光距時。

置食甚時刻。減食既生光距時。得食既時刻。不足減者加二十四時減之。食既即在前一日。命時之法與食甚同。

求生光時刻

置食甚時刻。加食既生光距時。得生光時刻。加滿二十四時去之。生光即在次日。命時之法與食甚同。

推太陰經緯宿度第十二

推太陰經緯宿度爲月食第十二段。所以驗諸實測也。

求太陰黃道經度

置太陽黃道經度。加減六宮。過六宮者減六宮。不及六宮者加六宮。再加減食甚距時。得太陰黃道經度。太陰黃道經度者。食甚時太陰距黃道經度也。求實度時。既以白道當黃道。則以實望太陽黃道經度。再加減食甚距弧。即得食甚太陰白道經度。故又加減黃白升度差。得太陰黃道經度。

加減食甚距弧。又加減黃白升度差。得太陰黃道經度。與食甚交周相減。餘爲黃白升度差。

求太陰黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察太陰黃道經度足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲太陰黃道宿度。

求太陰黃道緯度

以半徑一千萬爲一率。黃白大距四度五十八分三十秒之正弦爲二率。食甚交周之正切線爲三率。求得四率爲距緯之正弦。檢表得太陰黃道緯度。與月離求黃道緯度之法同。

求太陰赤道經度赤道緯度

以太陰距黃極度爲一邊。太陰在黃道北。則以黃道緯度與九十度相減。在黃道南。則相加。得太陰距黃極度。黃極距赤極二十三度二十九分三十秒爲一邊。太陰距冬至黃道經度爲所夾之外角。過半周者與全周相減。用其餘。用斜弧三角形知兩邊一角而角在兩邊之間求對邊之法。求得對邊爲太陰距赤極度。不及九十度者。與九十度相減。餘爲赤道北緯度。又求得近赤極之角。爲太陰距冬至赤道經度。與恒星推算赤道緯度之法同。

求太陰赤道宿度

依恆星曆理。求得本年赤道宿鈐。察太陰赤道經度。足減本年赤道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲太陰赤道宿度。

推月食方位及食限總時

推月食方位及食限總時。亦以驗諸實測。蓋方位雖無關於行度。而實有合於仰觀。仰觀既合。則黃道之出入。白道之交錯。皆有明徵矣。總時雖有久暫。既驗。則併徵之大小。食分之淺深。皆有確據矣。

求春秋分距地平赤道度

以食甚時刻變赤道度。每時之四分變作一度。每時之一分變作十五分。每時之一秒變作十五秒。又於太陽赤道經度內減三宮。不足減者加十二宮減之。餘爲太陽距春分赤道度。兩數相加。加滿全周去之。爲春分距子正赤道度。過半周者與半周相減。餘爲春分距午西赤道度。不及半周者與半周相減。餘爲秋分距正午東赤道度。距正午西過九十度者與半周相減。餘爲秋分距正午東赤道度。距正午東過九十度者與半周相減。餘爲春秋分距正午赤道度。與黃道地平交角皆可推矣。然欲求春秋分距地平赤道度。則春秋分距地平赤道度。必先求春秋分距正午赤道度。必先求太陽赤道度。與太陽赤道度起於冬至右旋。時刻赤道度起於子正左旋。故必於太陽赤道經度內減去三宮。餘爲太陽距春分赤道度。與時刻赤道度相加。爲春分距子正赤道度。即知春分距地平赤道度。既得春秋分距正午赤道度。而正午距子正午前後赤道度。或秋分距正午赤道度。與減得

求黃道地平交角

以春秋分距地平赤道度爲所知之一邊。黃赤交角二十三度二十九分三十秒。及赤道地平交角。春分在正午東。秋分在正午西。則以赤道高弧之角。如京師爲一百二十九度五十五分。爲所知之兩角。用斜弧三角形知兩角一邊而邊在兩角之間求對角之法。求得對角。春分在正午東秋分在正午西者。則求得之角即爲黃道地平交角。春分在正午西。秋分在正午東者。則以求得之角與半周相減。餘爲黃道地平交角。黃道地平交角者。黃道與地平南半周相交之角也。

求得四率爲春秋分距地平赤道度之正弦。檢表得春秋分距地平黃道度。

求春秋分距地平黃道度

以黃道地平交角之正弦爲一率。赤道地平交角之正弦爲二率。春秋分距地平赤道度之正弦爲三率。求得四率爲春秋分距地平黃道度之正弦。檢表得春秋分距地平黃道度。

求太陰距春秋分黃道度

春秋分在正午前或在正午後。皆爲在地平上者。以太陰黃道經度與三宮相減。餘爲太陰距春分黃道度。秋分在正午前。春秋分宮度小於太陰宮度。爲距春秋分後。春秋分在正午東。秋分在正午西。則以地平上者。以太陰黃道經度與九宮相減。餘爲太陰距秋分黃道度。春秋分宮度大於太陰宮度。爲距春秋分前。春秋分宮度小於太陰宮度。爲距春秋分後。則以太陰距春秋分黃道度與春秋分距地平黃道度相加。太陰在春秋分後。則以太陰距春秋分黃道度與春秋分距地平黃道度相減。太陰在春秋分前。則以太陰距地平黃道度。春秋分在正午西。則地平黃道在赤道北。故求得對赤道之角。仰黃道與地平南半周相交之角。秋分在正午東。則地平黃道在赤道南。故求得對赤道之角。爲黃道與地平北半周相交之角也。

求太陰距限

春秋分在正午西者。太陰距地平黃道度不及九十度爲限西。過九十度爲限東。春秋分在正午東者。太陰距地平黃道度不及九十度爲限東。過九十度爲

限西

求黃道高弧交角

以太陰距地平黃道度之餘弦爲一率。半徑一千萬爲二率。求得四率爲黃道高弧交角之正切線。檢表得黃道高弧交角。此以上即日食求黃平象限及黃道高弧交角之理。因月食未論及黃平象限。故用春秋分距地不及太陰距地平黃道度立算。以從簡易。詳交食歸理定月食方位篇。與日食求黃平象限諸法。可以參看。

求初虧交周

置食甚交周減初虧復圓距弧。得初虧交周。

求復圓交周

置食甚交周加初虧復圓距弧。得復圓交周。

求初虧距緯

以半徑一千萬爲一率。黃白大距四度五十八分三十秒之正弦爲二率。初虧交周之正弦爲三率。求得四率爲初虧距緯之正弦。檢表得初虧距緯。初虧交周之正弦。檢表得復圓距緯。復圓交周之正弦爲三率。求得四率爲復圓距緯之正弦。檢表得復圓距緯。

求初虧定交角

太陰在限東者。初虧緯南。則以初虧緯差角與黃道高弧交角相減。初虧緯南。則以初虧緯差角與黃道高弧交角相加。初虧緯北。則以初虧緯差角與黃道高弧交角相加。得初虧定交角。如初虧無距緯。則無初虧緯差角。而黃道

高弧交角卽初虧定交角。

求復圓定交角

太陰在限東者。復圓緯南。則以復圓緯北。則以復圓緯差角與黃道高弧交角相減。得復圓定交角。如復圓無距緯。則無復圓緯差角。而黃道高弧交角卽復圓定交角。

求初虧方位

太陰在限東者。初虧定交角在四十五度以內爲下偏左。在四十五度以外爲左偏下。適足九十度亦爲正左。過九十度爲左偏下。

太陰在限西者。初虧定交角在四十五度以內爲下偏右。在四十五度以外爲右偏下。適足九十度亦爲正右。過九十度爲右偏下。

求復圓方位

太陰在限東者。復圓定交角在四十五度以內爲上偏右。在四十五度以外爲右偏上。適足九十度亦爲正右。過九十度爲右偏上。

太陰在限西者。復圓定交角在四十五度以內爲上偏左。在四十五度以外爲左偏上。適足九十度亦爲正左。過九十度爲左偏上。

求食限總時

以初虧復圓距時倍之。得食限總時。食限總時者。初虧至復圓之時刻也。初虧距食甚與食甚距復圓共時分恒相等。故以初虧復圓距時倍之。卽得食限總時也。

用表推月食法

推入交

求首朔太陰交周

用交食首朔諸根表察本年太陰交周宮度分秒。十微進一秒。下倣此。得首朔太陰交周

求逐月望太陰交周

用交食朔望策表。察正月太陰交周望策宮度分秒。與首朔太陰交周相加。得正月望太陰交周。以下遞加交周朔策一宮零四十分一十四秒。得逐月望太陰交周

求入交月數

逐月望太陰交周自初宮初度至初宮一十四度五十四分。自五宮一十五度零六分至六宮一十四度五十四分。自十一宮一十五度零六分至十一宮三十度。皆爲太陰入交。第幾月入交。卽第幾月有食。

推平望諸平行第一

求首朔諸根

用交食首朔諸根表察本年首朔日時分秒。得首朔太陽平行宮度分秒。察本年太陽引數宮度分秒。得太陽引數根。察本年太陰交周宮度分秒。得太陰交周根。幷察紀日。

求諸望策

用交食朔望策表。察本月望策日時分秒。得望策。

本月太陽平行望策宮度分秒。得太陽平行望策。察本月太陽引數望策宮度分秒。得太陽引數望策。察本月太陰引數望策宮度分秒。得太陰引數望策。察本月太陰交周望策宮度分秒。得太陰交周望策。

以首朔根紀日望策三數相加。其日滿紀法六十去之。得平望。自初日甲子起算。得平望干支。自初時起子正。一時爲丑初。以次順數至二十三時爲夜子初。每十五分收爲一刻。不足一刻者爲零分。得平望時分秒。

求平望太陽平行

以太陽平行根與太陽平行望策相加。得平望太陽

平行。

求平望太陽引數

以太陽引數根與太陽引數望策相加。得平望太陽引數。

求平望太陰引數

以太陰引數根與太陰引數望策相加。得平望太陰引數。

求平望太陰交周

以太陰交周根與太陰交周望策相加。得平望太陰交周。

推日月相距第二

求太陽均數

用日躔太陽均數表。以平望太陽引數宮度分。察其所對之度分秒。得太陽均數。并記加減號。

求太陰均數

用月離太陰初均數表。以平望太陰引數宮度分。察其所對之度分秒。得太陰均數。并記加減號。

求距弧

太陰太陽兩均數同爲加。或同爲減者。則相減得距弧。一爲加。一爲減者。則相加得距弧。

求距時

用交周日諸平行表。以距弧度分秒。察月距日相當之數。取其所對之時分秒。得距時。凡太陽太陰兩均數同爲加者。太陽加均大則距時爲減。小則距時爲減。同爲減者。太陽減均小則距時爲加。一爲加。一爲減者。太陽爲加均則距時爲加。太陽爲減均則距時爲減。

推實引第三

求太陽引弧

用交食周日諸平行表。以距時之時分秒。各察其與太陽平行相對之數而併之。得太陽引弧。距時爲加者亦爲加。距時爲減者亦爲減。太陽每日之最卑行不過十分秒之一。則太陽引數界與太陽平行同。故求太陽引弧即用太陽平行也。

求太陰引弧

用交食周日諸平行表。以距時之時分秒。各察其與太陰引數相對之數而併之。得太陰引弧。距時爲加

若亦爲加距時爲減者亦爲減。

求太陽實引

置平望太陽引數加減太陽引弧。得太陽實引。

置平望太陰引數加減太陰引弧。得太陰實引。

推實望第四

求太陽實均

用日躔太陽均數表。以太陽實引宮度分。察其所對之度分秒。得太陽實均。并記加減號。

御製曆象考成下編 卷三 附朱載堉月食法 四三

求太陰實均

用月離太陰初均數表。以太陰實引宮度分。察其所對之度分秒。得太陰實均。并記加減號。

求實距弧

太陽太陰兩實均同爲加或同爲減者。則相減得實距弧一爲加一爲減者。則相加得實距弧。

求實距時

用交食周日諸平行表。以實距弧度分秒。察月距日相當之數。取其所對之時分秒。得實距時。定加減之法與距時同。

求實望

置平望加減實距時。得實望。加滿二十四時。則實望進一日。不足減者借一日作二十四時。則實望退一日。

推實交周第五

求交周距弧

用交食周日諸平行表。以實距時之時分秒。各察其與太陰交周相對之數而併之。得交周距弧。實距時爲加者亦爲加。實距時爲減者亦爲減。

御製曆象考成下編 卷三 附朱載堉月食法 四四

求實望平交周

置平望太陰交周。加減交周距弧。得實望平交周。

求實望實交周

置實望平交周。加減太陰實均。得實望實交周。自初宮初度至初宮一十二度一十六分五十五秒。自五宮一十二度一十六分五十五秒至六宮一十二度一十五分五秒。自五宮一十七度四十三分零五秒至十一宮三十度。皆入食限。爲有食。不入此限

者不食。卽不必算。

推太陽實經第六

求太陽距弧

用交食周日諸平行表。以實距時之時分秒。各察其與太陽平行相對之數而併之。得太陽距弧。實距時爲加者亦爲加。爲減者亦爲減。則相減爲時差總。

求實望太陽平行

置平望太陽平行。加減太陽距弧。得實望太陽平行。

求太陽黃道經度

置實望太陽平行。加減太陽實均。得太陽黃道經度。

求太陽赤道經度

用日躔黃赤升度表。以太陽黃道經度。察其所對之赤道宮度分秒。得太陽赤道經度。

推實望用時第七

求均數時差

用日躔均數時差表。以太陽實引宮度。察其所對之分秒。得均數時差。并記加減號。

求升度時差

用日躔升度時差表。以太陽實經度。察其所對之分秒。得升度時差。并記加減號。

求時差總

均數時差與升度時差同爲加者。則相加爲時差總。仍爲加。同爲減者。亦相加爲時差總。仍爲減。一爲加一爲減者。則相減爲時差總。加數大爲加。減數大爲減。

求實望用時

置實望加減時差總。得實望用時。距日出後。日入前九刻以內者。可以見食。九刻以外者。則全在晝。卽不必算。

推食甚距緯食甚時刻第八

求食甚距緯

用交食黃白距度表。以實望實交周宮度分。察其所對之度分秒。得食甚距緯。并記南北號。交食黃白距度表。乃以白道經度求黃道緯度。與黃道成直角。若以黃道經度察表。則其所得爲白道緯度。與白道成直角。今實望實交周宮度。與地影心距交之黃道度等。故察表卽得白道緯度。而爲食甚之距緯也。

求交周升度差

用月離黃白升度差表。以實望實交周宮度。察其所對之分秒。得交周升度差。并記加減號。月離黃白升度差表。乃以白道經度求黃道升度差。若以黃道經度察表。則其所得爲白道升度差。今實望實交周與地影心距交之真道度等。故察表即得交周白道升度差也。

求食甚交周

實望實交周加減交周升度差。得食甚交周。前法先得交周而後相減。得交周升度差。此用表法先得交周升度差而後相減。得食甚交周。其理一也。

求月距日實行

用交食月距日實行表。以太陰實引宮度。察其所對之分秒。得月距日實行。

求食甚距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。交周升度差化秒爲三率。求得四率爲秒。以分收之。得食甚距時。交周升度差爲加者亦爲加。交周升度差爲減者亦爲減。

求食甚時刻

置實望用時。加減食甚距時。得食甚時刻。命時之法與平望同。

推食分第九

求太陰半徑

用交食視半徑表。以太陰實引宮度。察其所對之分秒。得太陰半徑。

求地影半徑

用交食視半徑表。以太陽實引宮度。察其與影半徑相對之分秒。得地影半徑。

求影差

用交食視半徑表。以太陽實引宮度。察其與影差相對之分秒。得影差。

求實影半徑

置地影半徑。減影差。得實影半徑。地影半徑表。乃以之大影立算。若太陽不在最高者。其影皆有微差。故以太陽引數宮度察得影差。以減地影半徑。方爲實影半徑。不用求日距地者。因以引數察表。則距地之高卑已在其中也。

求併徑

以太陰半徑與實影半徑相加。得併徑。

求食分

以太陰半徑倍之爲一率。十分爲二率。併徑內減食

甚距緯餘爲三率。求得四率卽食分。

推初虧復圓時刻第十

求初虧復圓距弧

用交食月行表以併徑分及食甚距緯分。察其所對之分秒。得初虧復圓距弧。

求初虧復圓距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。初虧復圓距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得初虧復圓距時。

求初虧時刻

置食甚時刻。減初虧復圓距時。得初虧時刻。不足減者加二十四時減之。初虧卽在前一日。命時之法與平望同。

求復圓時刻

置食甚時刻。加初虧復圓距時。得復圓時刻。加滿二十四時去之。復圓卽在次日。命時之法與平望同。

推食既生光時刻第十一

求食既生光距弧

用月離黃白升度差表。以食甚及交周宮度。察其所對之分秒。得黃白升度差。并記加減號。

求太陰黃道經度

用交食月行表。以實影半徑內減太陰半徑之餘分及食甚距緯分。察其所對之分秒。得食既生光距弧。

求食既生光距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。食既生光距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得食既生光距時。

求食既時刻

置食甚時刻。減食既生光距時。得食既時刻。不足減者加二十四時減之。食既卽在前一日。命時之法與平望同。

求生光時刻

置食甚時刻。加食既生光距時。得生光時刻。加滿二十四時去之。生光卽在次日。命時之法與平望同。

推太陰經緯宿度第十二

求黃白升度差

用月離黃白升度差表。以食甚交周宮度。察其所對之分秒。得黃白升度差。并記加減號。

求太陰黃道經度

置太陽黃道經度加減六宮。過六宮者減六宮。不及六宮者加六宮。再加減交周升度差。又加減黃白升度差。得太陰黃道經度。

求太陰黃道緯度

用交食黃白距度表。以食甚交周宮度分。察其所對之度分秒。得太陰黃道緯度。

求太陰黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察太陰黃道經度足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲太陰黃道宿度。

求太陰赤道經度

用黃赤經緯互推表。以太陰黃道經度及太陰黃道緯度察其所對之宮度分秒。得太陰赤道經度。

求太陰赤道緯度

用黃赤經緯互推表。以太陰黃道經度及太陰黃道緯度察其所對之度分秒。得太陰赤道緯度。

依恆星曆理求得本年赤道宿鈐。察太陰赤道經度足減本年赤道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲太陰赤道宿度。

求春分距午時分

用交食北極高四十度黃平象限表。以太陽距春分後時分。又以食甚時刻加減十二時則減十二時。爲太陽距正午後時分。兩數相加。加滿二十四時去之。得春分距午時分。春分距午時分者。食甚時春分距正午後赤道度所變之時分也。不用度數而用時刻相應也。前法以距地平上立算。或春分在地平上。或秋分在地平上。故求春分或秋分距地平赤道度。此用表法以距正午後立算。或在地平下。皆自春分起數。故此求春分距午時分也。

求月距限

用交食北極高四十度黃平象限表。以春分距午時分察表內時分相近者。取其與黃平象限宮度相減。餘爲月距黃平象限宮度。有一宮作三十度。太陰黃道經度大於黃平象限宮度者。爲限東。小於黃平象限宮度者爲限西。月距限者。太陰距黃

平象限之度分也。宮數之次皆自西而東。故太陰黃道經度大於黃平象限宮度者爲限東。小於黃平象限宮度者爲限西也。

求限距地高

用交食北極高四十度黃平象限表。以春分距正午時分察表內時分相近者。取其與限距地高相對之數。得限距地高。

求黃道高弧交角

用交食黃道高弧交角表。以月距限及限距地高之度。察其所對之度分秒。得黃道高弧交角。

求初虧交周

置食甚交周。減初虧復圓距弧。得初虧交周。

求復圓交周

置食甚交周。加初虧復圓距弧。得復圓交周。

求初虧距緯

用交食黃白距度表。以初虧交周宮度。察其所對之度分秒。得初虧距緯。并記南北號。

求復圓距緯

用交食黃白距度表。以復圓交周宮度。察其所對之度分秒。得復圓距緯。并記南北號。

求初虧緯差角

用交食緯差角表。以併徑分及初虧距緯分。察其所對之度分。得初虧緯差角。

求復圓緯差角

用交食緯差角表。以併徑分及復圓距緯分。察其所對之度分。得復圓緯差角。

以下求定交角及方位并食限總時。皆與前法同。

推各省月食法

求各省月食時刻

以京師月食時刻、按各省東西偏度加減之。與推各省節氣時刻加減法同得各省月食時刻。

求各省月食方位

以各省赤道高度及各省食甚時刻。依京師推月食方位法算之得各省月食方位。

推月食帶食法

求帶食距時

御製曆象考成下編

以本日日出或日入。時分與食甚時分相減。餘爲帶食距時。帶食距時者。太陰出入地平距食甚之時刻也。月食日月相對。則日出時刻。即月入時刻。日入時刻。即月出時刻。故初虧或食甚在日入前者。爲帶食出地。食甚或復圓在日出後者。爲帶食入地者。則以日入時分與食甚時分相減。餘爲帶食距時。帶食出地者。則以日出時分與食甚時分相減。餘爲帶食距時。各省帶食以各省日出入時刻及各省食甚時刻算之。

求帶食距弧

以三千六百秒爲一率。一小時月距日實行化秒爲二率。即推月食所用月距日實行也。帶食距時化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之。得帶食距弧。帶食距弧者。太陰出入地平距食甚之初度也。初虧復圓以距弧求距時。帶食以距時求距弧。其理同也。

求帶食兩心相距

以半徑一千萬爲一率。帶食距弧之餘切線爲二率。求得四率爲兩心相距。帶食兩心相距者。帶食時太陰心與地影心相距之度也。初虧復圓以併徑斜距之度與距緯求距弧之白道度。帶食以距弧之白道度與距緯求兩心斜距之度。其理同也。

求帶食分秒

以太陰半徑倍之爲一率。十分爲二率。併徑內減帶

御製曆象考成下編

食兩心相距餘爲三率。求得四率即帶食分秒。帶食分秒者。太陰出入地平時與地影相掩之分數。爲太陰全徑內減距緯爲三率。帶食則於併徑內減帶食兩心相距。爲三率。其理同也。

定望推平望法

康熙六十年辛丑十一月十五日壬寅望月食。初虧戌正初刻十二分二十四秒零四微。食甚亥正一刻四分零一秒零六微。復圓十六日子正一刻十分三十八秒零八微。食甚時太陽赤道經度初宮一十三度零六分零九秒一十六微。太陽平行過冬至一十

一度五十三分四十九秒四十一微。自曆元甲子年
子正初刻至本日食甚時刻計一萬三千八百九十
日九二九八七三八與太陽每日平行相乘加曆元
甲子年天正冬至次日子正初刻太陽平行
過冬至二十分一十九秒一十八微。即得太陽引
數過最卑四度零四分五十二秒一十二微。以食甚
日分與最卑每日平行相乘加曆元甲子年
最卑應得數與食甚太陽平行相減。即得太陰引
數過最高十一宮一十八度三十七分五十六秒四
十四微。自崇禎戊辰年首朔至本日食甚時刻計三
萬四千三百二十九日二四五五六二。與
太陰每日自行相乘加崇禎戊辰年首朔太陰
過最高一宮零七度三十四分三十四秒。即得太陽
實均加八分五十六秒五十四微。太陰實均加五十

六分四十三秒四十四微。太陰半徑一十五分五十
七秒五十七微。地影半徑四十二分三十九秒五十
二微。一小時月距日實行二十七分四十五秒四十
四微。推得初虧復圓距弧五十八分三十五秒一十
九微。食甚距緯在黃道北二分一十二秒三十八微。
食甚交周爲初宮初度二十五分二十二秒五十六
微。實望實交周爲初宮初度二十五分二十八秒三
十九微。交周升度差五秒四十三微。食甚距時減一
十二秒二十二微。則實朔實望用時爲亥正一刻四分一

十三秒二十八微。均數時差減三十五秒四十八微。
升度時差減四分一十二秒四十二微。則實望爲亥
正一刻九分零一秒五十八微。實距時減一時三十
四分零三秒五十八微。則平望爲夜子初三刻一十
三分零五秒五十六微。以食甚時刻與平望時刻相
減。得平望在食甚後一時三十九分零四秒五十微。
乃以食甚距平望時分之太陽平行四分零四秒零
九微。與食甚太陽平行相加。得平望太陽平行爲初
宮一十一度五十七分五十三秒五十微。加六宮。得
平望太陰平行爲六宮一十一度五十七分五十三
秒五十微。以食甚距平望之太陽引數四分零四秒
零八微。與食甚太陽引數相加。得平望太陽引數過
最卑四度零八分五十六秒二十微。以食甚距平望
之太陰引數五十三分五十六秒一十五微。與食甚
太陰引數相加。得平望太陰引數過最高十一宮一
十九度三十一分五十二秒五十九微。又以實距時
一時三十四分零三秒五十八微。求得交周距弧五
十一分五十二秒零六微。與實望實交周相加。因平
望求

實望爲減則實望永平望爲加得實望平交周初宮一度一十八分
一十九秒四十五微減太陰實均五十六分四十三
秒四十四微得平望交周初宮初度二十分三十六
秒零一微又置平望太陰平行減平望交周得平望
正交過冬至六宮一十一度二十七分一十七秒四
十九微置平望太陰平行減平望太陰引數得平望
月孛過冬至六宮二度二十六分零五十一微

御製曆象考成下編卷四

日食曆法

推日食用數

推日食法

用表推日食法

推各省日食法

推日食帶食法

推日食用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元

周天三百六十度 入算化作一百二十九萬六千秒。

周日一萬分

周歲三百六十五日二四二一八七五

紀法六十

朔策二十九日五三〇五九三

太陽平行朔策一十萬四千七百八十四秒小餘三〇四三二四

御製曆象考成 下編 卷四 推日食用數 二

太陽引數朔策一十萬四千七百七十九秒小餘三五八八六五

太陰引數朔策九萬二千九百四十秒小餘二四八五九

太陰交周朔策一十一萬零四百一十四秒小餘〇一六五七四

一小時太陽引數一百四十七秒小餘八四七一〇四九

一小時太陰平行一百四十七秒小餘七四〇一六五四

一小時太陰引數一千九百四十五秒小餘七四〇一六五四

一小時太陰交周一千九百八十四秒小餘四〇二一八七五

一小時月距日平行一千八百二十八秒小餘六一二一一〇八

太陽本天半徑一千萬

太陽本輪半徑二十六萬八千八百一十二

太陽均輪半徑八萬九千六百零四

太陰本天半徑一千萬

太陰本輪半徑五十八萬

太陰均輪半徑二十九萬

太陰次均輪半徑一十一萬七千五百

太陽實半徑五百零七 太陽實半徑爲地半徑之五倍又百分之七。今推日食命地半徑爲一百分。故太陽實半徑即爲五百零七也。

太陰實半徑二十七

太陽最高距地一千零一十七萬九千二百零八與

地半徑之比例爲一十一萬六千二百
太陰最高距地一千零一十七萬二千五百與地半
徑之比例爲五千八百一十六
黃赤大距二十三度二十九分三十秒
黃白大距四度五十八分三十秒
氣應七日六五六三七四九二六
紀日八
朔應二十六日三八五二六六
首朔太陽平行應初宮二十六度二十分四十二秒
五十七微
首朔太陽引數應初宮一十九度一十分二十七秒
二十一微
首朔太陰引數應九宮一十八度三十四分二十六
秒一十六微
首朔太陰交周應六宮初度三十分五十五秒一十
四微

推日食法

推首朔諸平行及入交

推首朔諸平行及入交爲日食入算之首。其理與月食同。但日食在朔。故皆不用望策。

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年。減一年。得積年。

求中積分

以積年與周歲三百六十五日二四二八七五相乘。得中積分。

求通積分

置中積分。加氣應七日六五六三七四九二六。得通積分。上考往古。則置中積分。減氣應。得通積分。

求天正冬至

置通積分。其日滿紀法六十去之。餘爲天正冬至日分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘爲天正冬至日分。

求紀日

以天正冬至日數加一日。得紀日。

求積日

置中積分。加氣應分六五六三七四九二六。不用減本年天正冬至分。亦不用日。得積日。上考往古。則置中積分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。

求通朔

置積日。減朔應二十六日三八五二六六。得通朔。上考往古。則置積日。加朔應。得通朔。

求首朔

置通朔。以朔策二十九日五三〇五九三除之。得數御製曆象考成下編 卷四 推日食法 六 加一爲積朔。餘數與朔策相減爲首朔。上考往古。則置通朔。以朔策除之。得數爲積朔。餘數爲首朔。

求首朔太陽平行

以積朔與太陽平行朔策一十萬四千七百八十四秒三〇四三二四相乘。滿周天一百二十九萬六千宮二十六度二十分四十二秒五十七微。得首朔太陽平行。上考往古。則置首朔太陽平行。加首朔太陽平行應初宮一十九度一十分二十七秒二十一微。得首朔太陽引數。上考往古。則置首朔太陽平行。減積朔太陽平行。

求首朔太陽引數

以積朔與太陽引數朔策九萬二千九百四十秒二秒三五八八六五相乘。滿周天一百二十九萬六千宮一十九度一十分二十七秒二十一微。得首朔太陽引數。加首朔太陽引數應初宮一十九度一十分二十七秒二十一微。得首朔太陽引數。上考往古。則置首朔太陽引數。減積朔太陽引數。得首朔太陰引數。

求首朔太陰交周

以積朔與太陰交周朔策一十一萬零四百一十四秒〇一六五七四相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘爲積朔太陰交周。加首朔太陰交周應六

宮初度三十分五十五秒一十四微。得首朔太陰交周。上考往古。則置首朔太陰交周應減積朔太陰交周。得首朔太陰交周。

求逐月朔太陰交周

置本年首朔太陰交周。以太陰交周朔策一宮零四十分一十四秒零一微遞加十三次。得逐月朔太陰交周。

求太陰入交月數

逐月朔太陰交周自初宮初度至初宮二十度五十二分。自二分。自五宮九度零八分至六宮八度五十一分。自十一宮二十一度零九分至十一宮三十度。皆爲太陰入交。第幾月入交。即第幾月有食。太陰距正交後北。可食之限二十度五十二分。太陰距中交後前。在黃道南。可食之限十二度五十分。太陰距正交後陰交周在此限以內者爲入交。詳交食曆理太陽食限篇。

推平朔諸平行第一

推平朔諸平行爲日食第一段。其理亦與月食同。

求平朔

以太陰入交月數與朔策二十九日五三〇五九三

相乘。得數與本年首朔日分相加。再加紀日。滿紀法六十去之。得平朔。自初日甲子起算。得平朔干支。以周日一千四百四十分通其小餘。得平朔時分秒。

求平朔太陽平行

以太陰入交月數與太陽平行朔策一十萬四千七百八十四秒三〇四三二四相乘。得數與本年首朔太陽平行相加。得平朔太陽平行。

求平朔太陽引數

以太陰入交月數與太陽引數朔策一十萬四千七百七十九秒三五八八六五相乘。得數與本年首朔太陽引數相加。得平朔太陽引數。

求平朔太陰引數

以太陰入交月數與太陰引數朔策九萬二千九百四十秒二四八五九相乘。得數與本年首朔太陰引數相加。得平朔太陰引數。

推日月相距第二

推日月相距爲日食第二段。其理亦與月食同。若兩均加減同度分。亦同則無距弧。亦無距時。而平朔望有平實之殊篇。

求太陽均數
以平朔太陽引數。依日躔求均數法算之。得太陽均數。引數初宮至五宮爲加。六宮至十一宮爲減。
求太陰均數
以平朔太陰引數。依月離求初均數法算之。得太陰均數。引數初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。
求距弧
太陽太陰兩均數同爲加或同爲減者。則相減得距弧。一爲加一爲減者。則相加得距弧。
求距時
以一小時月距日平行一千八百二十八秒六一二〇八爲一率。三千六百秒爲二率。距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得距時。太陽太陰兩均數同爲加者。太陽加均大則距時爲加。太陽加均小則距時爲減。同爲減者。太陽減均大則距時爲減。太陽減均小則距時爲加。一爲加一爲減者。太陽加均則距時爲加。太陽減均則距時爲減。

求太陽引弧
以三千六百秒爲一率。一小時太陽引數一百四十七秒八四〇一七二爲二率。距時化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之。得太陽引弧。距時爲加者亦爲加。距時爲減者亦爲減。
求太陰引弧
以三千六百秒爲一率。一小時太陰引數一千九百五十九秒七四七六五四二爲二率。距時化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之。得太陰引弧。距時爲加者亦爲加。距時爲減者亦爲減。

求太陽實引
置平朔太陽引數。加減太陽引弧。得太陽實引。
求太陰實引
置平朔太陰引數。加減太陰引弧。得太陰實引。

推實朔第四
求太陽實均

以太陽實引。依日躔求均數法算之。得太陽實均。實引初宮至五宮爲加。六宮至十一宮爲減。隨求太陽距地心之邊。爲求太陽距地之用。

求太陰實均

以太陰實引。依月離求初均數法算之。得太陰實均。實引初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。隨求太陰距地心之邊。爲求太陰距地之用。

求實距弧

太陽太陰兩實均同爲加。或同爲減者。則相減得實距弧。一爲加一爲減者。則相加得實距弧。

求實距時

以一小時月距日平行一千八百二十八秒六一二一〇八爲一率。三千六百秒爲二率。實距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得實距時。定加減之法與距時同。

求實朔

置平朔。加減實距時。得實朔。加滿二十四時。則實朔進一日。不足減者借一日作二十四時。則實朔退一日。

推實交周第五

推實交周爲日食第五段。其理亦與月食同。

求交周距弧

以三千六百秒爲一率。一小時太陰交周一千九百八十四秒四〇二五四九爲二率。實距時化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之。得交周距弧。實距時爲加者亦爲加。實距時爲減者亦爲減。

求實朔平交周

置實朔平交周。加減太陰實均。得實朔太陰交周。自初宮初度至初宮一十八度一十五分。自五宮一十一度四十五分至六宮六度一十四分。自十一宮二十三度四十六分至十一宮三十度。皆入食限。爲有食。不入此限者不食。即不必算。（入限宮度。乃實朔距交可食之限。詳交食曆理太陽食限篇。）

推太陽實經第六

推太陽實經爲日食第大股。後求黃平象限皆以太陽經度爲根。并但爲求時差之用而已。餘與月食同

求太陽距弧

以三千六百秒爲一率。一小時太陽平行一百四十七秒八四七一〇四九爲二率。實距時化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之。得太陽距弧。實距時爲加者亦爲加。實距時爲減者亦爲減。

求實朔太陽平行

置平朔太陽平行。加減太陽距弧。得實朔太陽平行。

求太陽黃道經度

置實朔太陽平行。加減太陽實均。得太陽黃道經度。

求太陽赤道經度

以半徑一千萬爲一率。黃赤大距二十三度二十九分三十秒之餘弦爲二率。太陽距春秋分黃道經度之正切線爲三率。太陽黃道經度不及三宮者與三宮相減。過三宮者減三宮。過六宮者與九宮相減。過九宮者減九宮。得太陽距春秋分黃道經度。求得四率爲赤道經度之正切線。檢表得太陽距春秋分赤道經度。以冬至起初宮命之。得太陽赤道經度。

推實朔用時第七

推實朔用時爲日食第七段。其理亦與月食同。

求均數時差

以太陽實均變時。得均數時差。一度變爲四分。十五秒。實均爲加者則爲減。實均爲減者則爲加。

求升度時差

以太陽黃道經度與太陽赤道經度相減。餘數變時。得升度時差。二分變爲一分。十五秒。實均爲加。二至後爲減。

求時差總

均數時差與升度時差同爲加者。則相加爲時差總。仍爲減。一爲加一爲減者。則相減爲時差總。加數大爲加。減數大爲減。

求實朔用時

置實朔。加減時差總。得實朔用時。距日出前日入後五刻以內者可以見食。五刻以外者則全在夜。即不必算。分晝夜之法。以一小時月距日實行二十七分四十三秒爲一率。六十分爲二率。最大日半徑與最大月半徑相併得三十二分。收作五刻。實朔在日入後

五刻以內。日入前可見初虧。實朔在日出前五刻以內。日出後可見復圓。若五刻以外。雖食分最大。時刻最久。亦不見食矣。故不必算。

推食甚實緯食甚用時第八

推食甚實緯食甚用時爲日食第八段。詳交食曆理日食三限時刻。及求日食食甚用時食甚交周食甚實緯篇。

求食甚實緯

以半徑一千萬爲一率。黃白大距四度五十八分三十秒之正弦爲二率。實朔實交周之正弦爲三率。求得四率爲食甚實緯之正弦。檢表得食甚實緯。實交周初宮五宮爲北。六宮十一宮爲南。

求食甚交周

以半徑一千萬爲一率。黃白大距四度五十八分三十秒之餘弦爲二率。實朔實交周之正切線爲三率。求得四率爲食甚交周之正切線。檢表得食甚交周。

求交周升度差

以食甚交周與實朔實交周相減。得交周升度差。

求月距日實行

以一小時太陰引數與太陰實引相加。依月離求初均數法算之。爲後均數。與太陰實均相加減。實均與後均同爲加。或同爲減者。則相減。一爲加。一爲減者。則相加。得數與一小時月距日平行一千八百二十八秒六一二一一〇八相加減。實均與後均同爲加者。後均加數大則加。後均加數小則減。同爲減者。後均減數大則減。後均減數小則加。一爲加。一爲減者。後均減則減。得月距日實行。

求食甚距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。交周升度差化秒爲三率。求得四率爲秒。以分收之。得食甚距時。食甚交周五宮十一宮爲加。初宮六宮爲減。

求食甚用時

置實朔用時。加減食甚距時。得食甚用時。

推食甚近時第九

推食甚近時爲日食第九段。詳交食曆理求食甚真時。及食甚視緯篇。

求用時春分距午赤道度

以太陽赤道經度減三宮。不足減者加十二宮減之。爲太陽距春分後赤道度。又以食甚用時變赤道度。一小時變爲十五度。一分變爲十五分。一秒變爲十五秒。加減半周。不及半周則加半周。過半周則減半周。爲太

陽距正午後赤道度。兩數相加。加滿全周去之。用其餘。得用時春分距午赤道度。用時後立算。奪以距午時刻赤道度自東而西。時刻既以距午後起算。則太陽在正午之西。太陽又以距春分後起算。則春分距午後赤道度也。後倣此。得春

求用時春秋分距午赤道度

用時春分距午赤道度不過象限者。其度數即爲春分距午西赤道度。過一象限者。則與半周相減。餘爲秋分距午東赤道度。過二象限者。則減去二象限。餘爲秋分距午西赤道度。過三象限者。則與全周相減。

餘爲春分距午東赤道度。用時春秋分距午赤道度。專以地平上立算。不論距午東西。如春分距午不過象限。則春分仍在地平上。故其度數即爲春分距午西赤道度。過一象限。則春分既在子正前。則秋分必在午正前。故與半周相減。餘爲秋分距午東赤道度也。他倣此。

求用時春秋分距午黃道度

以黃赤大距二十三度二十九分三十秒之餘弦爲一率。半徑一千萬爲二率。用時春秋分距午赤道度之正切線爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得用時春秋分距午黃道度。

求用時正午黃赤距緯

以半徑一千萬爲一率。黃赤大距二十三度二十九分三十秒之正弦爲二率。用時春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲距緯之正弦。檢表得用時正午黃赤距緯。

求用時黃道與子午圈交角

以用時春秋分距午黃道度之正弦爲一率。半徑一千萬爲二率。用時春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲黃道與子午圈交角之正弦。檢表得用時黃道與子午圈交角。

求用時正午黃道宮度

春分在午西者。以用時春秋分距午黃道度加三宮。秋分在午西者。以用時春秋分距午黃道度加九宮。春分在午東者。以用時春秋分距午黃道度與三宮相減。秋分在午東者。以用時春秋分距午黃道度與九宮相減。得用時正午黃道宮度。春分在午西。則正午黃道當春分後。故加春分距冬至之三宮。仍起算。得用時正午黃道宮度也。他倣此。

求用時正午黃道高

用時正午黃道宮度三宮至八宮。則以用時正午黃
赤距緯與京師赤道高五十度零五分相加。用時正
午黃道宮度九宮至二宮。則以用時正午黃赤距緯
與京師赤道高五十度零五分相減。得用時正午黃
道高。正午黃道宮度三宮至八宮。則在春分後。秋分前。距赤道北。故加。九宮至二宮。則在秋分後。春分前。距赤道南。故減。

求用時黃平象限距午度分

以用時黃道與子午圈交角之餘弦爲一率。半徑一
千萬爲二率。用時正午黃道高之正切線爲三率。求
得四率爲黃道之正切線。檢表得黃道度。與九十度

相減。餘爲用時黃平象限距午度分。

求用時黃平象限宮度

用時正午黃道宮度初宮至五宮。則以用時黃平象
限距午度分與用時正午黃道宮度相加。用時正午
黃道宮度六宮至十一宮。則以用時黃平象限距午
度分與用時正午黃道宮度相減。得用時黃平象限
宮度。正午黃道宮度初宮至五宮。則冬至後宮度當
正午。而黃極在子午圈之西。黃平象限必在子午圈之東。故加。正午黃道宮度六宮至十一宮。則夏
至後宮度當正午。而黃極在子午圈之東。黃平象限
必在子午圈之西。黃道高過九十度者加減反是。

求用時月距限

以太陽黃道經度與用時黃平象限宮度相減。餘爲
月距限度。有一宮作三十度。太陽黃道經度大於用時黃平
象限宮度者爲
限西。

求用時限距地高

以半徑一千萬爲一率。用時黃道與子午圈交角之
正弦爲二率。用時正午黃道高之正切線爲三率。求
得四率爲限距地高之正弦爲二

率。用時月距限之餘弦爲三率。求得四率爲太陰高
弧之正弦。檢表得用時太陰高弧。

求用時太陰高弧

以半徑一千萬爲一率。用時限距地高之餘弦爲二
率。用時月距限之正弦爲三率。求得四率爲黃道
高弧交角之正切線。檢表得用時黃道高弧交角。以
上

道詳交食曆理求黃平象限及
黃道高弧交角并太陽高弧篇

求用時白道高弧交角

置用時黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八分三十秒。食甚交周爲初宮十一宮。用時月距限東則減。食甚交周爲五宮六宮。用時月距限西則減。月距限西則加。得用時白道高弧交角。加過九十度者則限東變爲限西。限西變爲限東。不足減者則於黃白交角內反減黃道高弧交角。餘爲用時白道高弧交角。限距地高在天頂北者。白平象限爲在天頂南。限距地高在天頂南者。白平象限爲在天頂北。詳交食曆理求白平象限及白道高弧交角并太陰高弧篇

求太陽距地

以太陽最高距地一千零一十七萬九千二百零八爲一率。地半徑比例數一十一萬六千二百爲二率。太陽距地心之邊爲三率。求得四率即太陽距地。

求太陰距地

以太陰最高距地一千零一十七萬二千五百爲一率。地半徑比例數一十一萬七千五百餘爲三率。求得四率。太陰距地心之邊內減次均輪半徑一十一萬七千五百餘

爲三率。求得四率即太陰距地。

求用時高下差

以地半徑一百爲一邊。太陽距地爲一邊。太陽地半徑一百爲一邊。用時太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陽地半徑差。又以地半徑一百爲一邊。太陰距地爲一邊。用時太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陰地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲用時高下差。日食時太陽與太陰同度。其高弧略等。故借用之。其求高下差之理。詳日躔月離地半徑差及交食曆理日食三差篇。

求用時東西差

以半徑一千萬爲一率。用時白道高弧交角之餘弦爲二率。用時高下差之正切線。檢表得用時東西差之正切線。檢表得用時東西差。詳交食曆理求東西南北差篇。

求近時距分

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。用時東西差化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得近時距分。用時月距限西爲加。月距限東爲減。以用

時白道高弧交角
變限不變限爲定。

求食甚近時

置食甚用時。加減近時距分。得食甚近時。

推食甚眞時第十

推食甚眞時爲日食第十段。蓋近時視與用時不同。則近時之東西差亦必與用時不同。故又以近時春分距午赤道度。與太陽距春分後赤道度。求近時東西差以定視行。惟於太陽距春分後赤道度。仍用前數者。因用時與近時之太陽行度所差甚微。其距地之差可以不計。太陰行度雖或差至數十分。而太陰距地之關於高下差者亦相去不遠。故仍用前數。

求近時春分距午赤道度

以食甚近時變赤道度加減半周。不及半周則加半周。過半周則減半周。與太陽距春分後赤道度相加。太陽距春分後赤道度。即前求用時用其餘。加滿全周去之。得近時春分距午赤道度。

求近時春秋分距午赤道度

近時春分距午赤道度不過象限者。其度數即爲春分距午西赤道度。過一象限者。則與半周相減。餘爲秋分距午東赤道度。過二象限者。則減去二象限。餘爲秋分距午東赤道度。過三象限者。則與全周相減。餘爲春分距午東赤道度。過三象限者。則與全周相減。餘爲春分在午西者。以近時春秋分距午黃道度加三宮。

求近時春秋分距午黃道度

以黃赤大距二十三度二十九分三十秒之餘弦爲一率。半徑一千萬爲二率。近時春秋分距午赤道度之正切線爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得近時春秋分距午黃道度。

求近時正午黃赤距緯

以半徑一千萬爲一率。黃赤大距二十三度二十九分三十秒之正弦爲二率。近時春秋分距午黃道度之正弦爲三率。求得四率爲距緯之正弦。檢表得近時正午黃赤距緯。

求近時黃道與子午圈交角

以近時春秋分距午黃道度之正弦爲一率。半徑一千萬爲二率。近時春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲黃道與子午圈交角之正弦。檢表得近時黃道與子午圈交角。

求近時正午黃道宮度

近時正午黃道宮度。以近時春秋分距午黃道度加三宮。

秋分在午西者。以近時春秋分距午黃道度加九宮。
春分在午東者。以近時春秋分距午黃道度與三宮
相減。秋分在午東者。以近時春秋分距午黃道度與
九宮相減。得近時正午黃道高

求近時正午黃道宮度。

置近時正午黃道高
與京師赤道高五十度零五分相加。近時正
午黃道宮度九宮至二宮。則以近時正午黃赤距緯
度大於近時黃平象限宮度爲距限東。小於近時黃
平象限宮度爲距限西。用時太陰與太陽同度。故即
以太陽黃道經度與用時黃道經度相減。得近時正午黃
道高。

求近時黃平象限距午度分

以近時黃道與子午圈交角之餘弦爲一率。半徑一
千萬爲二率。近時正午黃道高之正切線爲三率。求
得四率爲黃道之正切線。檢表得黃道度。與九十度
相減。餘爲近時黃平象限距午度分。

求近時限距地高

以半徑一千萬爲一率。近時黃道與子午圈交角之餘
弦爲三率。求得四率爲限距地高之餘弦。檢表得近時限距地高。

求近時太陰高弧

以半徑一千萬爲一率。近時限距地高之正弦爲二

率。近時月距限之餘弦爲三率。求得四率爲太陰高弧之正弦。檢表得近時太陰高弧。

求近時黃道高弧交角

以近時月距限之正弦爲一率。近時限距地高之餘弦爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲黃道高弧交角之正弦。檢表得近時黃道高弧交角。

求近時白道高弧交角

置近時黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八分三十秒。加減與用時白道高弧交角同。得近時白道高弧交角。

求近時高下差

以地半徑一百爲一邊。太陽距地爲一邊。近時太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陽地半徑差。又以地半徑一百爲一邊。太陰距地爲一邊。近時太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陰地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲近時高下差。

求近時東西差

以半徑一千萬爲一率。近時白道高弧交角之餘弦爲二率。近時高下差之正切線爲三率。求得四率爲太陰高弧之正弦。檢表得近時太陰高弧。

求食甚視行

以用時東西差倍之。減近時東西差。餘爲食甚視行。

求眞時距分

以食甚視行化秒爲一率。近時距分化秒爲二率。用時東西差化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得眞時距分。加減號與近時距分同。

求食甚眞時

置食甚用時。加減眞時距分。得食甚眞時。

推食分第十一

推食分爲日食第十一段。詳交食曆理。求食甚眞時。及食甚視緯。并日食分秒篇。

求眞時春分距午赤道度

以食甚眞時變赤道度加減半周。不及半周則加半周。過半周則減半周。與太陽距春分後赤道度相加。得眞時距午赤道度。加滿全周去之用其餘。

求眞時春秋分距午赤道度

眞時春分距午赤道度不過象限者。其度數卽爲春

分距午西赤道度。過一象限者。則與半周相減。餘爲秋分距午東赤道度。過二象限者。則減去二象限。餘爲秋分距午西赤道度。過三象限者。則與全周相減。餘爲春分距午東赤道度。

求眞時春秋分距午黃道度

以黃赤大距二十三度二十九分三十秒之餘弦爲一率。半徑一千萬爲二率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得眞時春秋分距午黃道度。

御製曆象考成下編 卷四 推日食法 平

求眞時正午黃赤距緯

以半徑一千萬爲一率。黃赤大距二十三度二十九分三十秒之正弦爲二率。眞時春秋分距午黃道度之正弦爲三率。求得四率爲眞距緯之正弦。檢表得眞時正午黃赤距緯。

求眞時黃平象限距午度分

以眞時春秋分距午黃道度之正弦爲一率。半徑一千萬爲二率。眞時正午黃道與子午圈交角之正弦爲三率。求得四率爲黃道與子午圈交角之正弦。檢表得

眞時黃道與子午圈交角。

求眞時正午黃道宮度

以眞時春秋分距午黃道度加三宮。減去二象限。餘爲春分距午西者。以眞時春秋分距午黃道度加九宮。以眞時春秋分距午黃道度與三宮相減。得眞時正午黃道宮度。

求眞時正午黃道高

以眞時正午黃道宮度三宮至八宮。則以眞時正午黃道宮度之正切線爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得眞時正午黃道高。

求眞時黃平象限距午度分

以眞時黃道與子午圈交角之餘弦爲一率。半徑一千萬爲二率。眞時正午黃道高之正切線爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得黃道度。與九十度相減。餘爲眞時黃平象限距午度分。

求眞時黃平象限宮度

眞時正午黃道宮度初宮至五宮。則以眞時黃平象限距午度分與眞時正午黃道宮度相加。眞時正午黃道宮度六宮至十一宮。則以眞時黃平象限距午度分與眞時正午黃道宮度相減。得眞時黃平象限宮度。眞時正午黃道高過九十度者加減反是。

求眞時月距限

置太陽黃道經度。加減近時東西差。眞時距分加者亦爲減。減者亦爲加。得眞時太陰黃道經度。與眞時黃平象限宮度相減。餘爲眞時月距限度。有一宮作三十度。太陰黃道經度大於眞時黃平象限宮度爲距限東。小於眞時黃平象限宮度爲距限西。

求眞時高下差

以半徑一千萬爲一率。眞時月距限之餘弦爲二率。眞時太陰高弧之正弦爲三率。求得四率爲太陰高弧之正弦。檢表得眞時太陰高弧。

求眞時黃道高弧交角

以眞時月距限之正弦爲一率。眞時黃道高之餘弦爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲黃道高弧交角之正切線。檢表得眞時黃道高弧交角。

求眞時白道高弧交角

置眞時黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八分三十秒。加減與用時白道高弧交角同。得眞時白道高弧交角。

求眞時高下差

以地半徑一百爲一邊。太陽距地爲一邊。眞時太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陽地半徑差。又以地半徑一百爲一邊。眞時黃道與子午圈交角之餘弦爲二率。眞時太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陰地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲眞時高下差。

求眞時東西差

以半徑一千萬爲一率。眞時月距限之正弦爲二率。眞時白道高弧交角之餘弦

爲二率。眞時高下差之正切線爲三率。求得四率爲東西差之正切線。檢表得眞時東西差。

求眞時南北差

以半徑一千萬爲一率。眞時白道高弧交角之正弦爲二率。眞時高下差之正弦爲三率。求得四率爲南北差之正弦。檢表得眞時南北差。

求食甚視緯

置食甚實緯。加減眞時南北差。得食甚視緯。白平象限在天頂南者。實緯在黃道南則加。而視緯仍爲南。實緯在黃道北則減。而視緯仍爲北。若實緯在黃道南則減。而視緯仍爲南。若實緯在黃道北則加。而視緯仍爲北。實緯在黃道北者。實緯在黃道南則減。而視緯仍爲北。若實緯在黃道南則加。而視緯仍爲南。白平象限在天頂北者。實緯在黃道北則加。而視緯仍爲北。實緯在黃道南則減。而視緯仍爲南。若實緯在黃道南則減。而視緯仍爲南。若實緯在黃道北則加。而視緯仍爲北。

求太陽半徑

以太陽距地爲一率。太陽實半徑五百零七爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲太陽半徑之正弦。檢表得太陽半徑。

求太陰半徑

以太陰距地爲一率。太陰實半徑二十七爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲太陰半徑之正弦。檢表得太陰半徑。

求併徑

以太陽半徑與太陰半徑相加。得併徑。

求食分

以太陽半徑倍之爲一率。十分爲二率。併徑內減食甚視緯餘爲三率。求得四率卽食分。

推初虧眞時第十二段詳交食曆理

求初虧復圓距弧

以食甚視緯之餘弦爲一率。併徑之餘弦爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲初虧復圓距弧之餘弦。檢表得初虧復圓距弧。

求初虧復圓距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。初

虧復圓距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得初虧復圓距時。

求初虧用時

置食甚真時。減初虧復圓距時。得初虧用時。

求初虧春分距午赤道度

以初虧用時變赤道度加減半周。不及半周則加半周。過半周則減半周。加減全周去之。用其餘。與太陽距春分後赤道度相加。得初虧春分距午赤道度。

求初虧春秋分距午黃道度

初虧春分距午赤道度不過象限者。其度數卽爲春分距午西赤道度。過一象限者。則與半周相減。餘爲秋分距午東赤道度。過二象限者。則減去二象限。餘爲秋分距午西赤道度。過三象限者。則與全周相減。餘爲春分距午東赤道度。

求初虧正午黃道宮度

以黃赤大距二十三度二十九分三十秒之餘弦爲一率。半徑一千萬爲二率。初虧春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得初虧春秋分距午黃道度。

得初虧春秋分距午黃道度。

求初虧正午黃赤距緯

以半徑一千萬爲一率。黃赤大距二十三度二十九分三十秒之正弦爲二率。初虧春秋分距午黃道度之正弦爲三率。求得四率爲距緯之正弦。檢表得初虧正午黃赤距緯。

求初虧黃道與子午圈交角

以初虧春秋分距午黃道度之正弦爲一率。半徑一千萬爲二率。初虧春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲黃道與子午圈交角之正弦。檢表得初虧黃道與子午圈交角。

求初虧正午黃道宮度

春分距午西者。以初虧春秋分距午黃道度加三宮。秋分距午西者。以初虧春秋分距午黃道度加九宮。春分距午東者。以初虧春秋分距午黃道度與三宮相減。秋分距午東者。以初虧春秋分距午黃道度與九宮相減。得初虧正午黃道宮度。

求初虧正午黃道高

初虧正午黃道宮度三宮至八宮。則以初虧正午黃
赤距緯與京師赤道高五十度零五分相加。初虧正
午黃道宮度九宮至二宮。則以初虧正午黃赤距緯
與京師赤道高五十度零五分相減。得初虧正午黃
道高。

求初虧黃平象限距午度分

以初虧黃道與子午圈交角之餘弦爲一率。半徑一
千萬爲二率。初虧正午黃道高之正切線爲三率。求
得四率爲黃道之正切線。檢表得黃道度。與九十度
相減。餘爲初虧黃平象限距午度分。

求初虧黃平象限宮度

初虧正午黃道宮度初宮至五宮。則以初虧黃平象
限距午度分與初虧正午黃道宮度相加。初虧正午
黃道宮度六宮至十一宮。則以初虧黃平象限距午
度分與初虧正午黃道宮度相減。得初虧黃平象限
宮度。初虧正午黃道高過九十度者加減反是。

求初虧月距限

置太陽黃道經度。減初虧復圓距弧。又加減真時東
西差。真時距分加者亦爲加。真時距分減者亦爲減。得初虧
真時太陰黃道經度。減初虧正午黃道宮度相減。得初虧正午
太陰距黃道度。與初虧正午黃赤距緯相加。初虧正午黃
道宮度九宮至二宮。則以初虧正午黃赤距緯與京師赤道高五十度零五分相減。得初虧正午黃
道高。

求初虧限距地高

以半徑一千萬爲一率。初虧黃道與子午圈交角之餘弦爲二率。初虧正午黃道高之正切線爲三率。求得
四率爲限距地高之正弦。檢表得初虧限距地高。

求初虧太陰高弧

以半徑一千萬爲一率。初虧限距地高之正弦爲二
率。初虧月距限之餘弦爲三率。求得四率爲太陰高
弧之正弦。檢表得初虧太陰高弧。

求初虧黃道高弧交角

以初虧月距限之正弦爲一率。初虧限距地高之餘
切線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲黃道
高弧交角之正切線。檢表得初虧黃道高弧交角。

求初虧白道高弧交角

置初虧黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八

分三十秒。食甚交周爲初宮十一宮。初虧月距限東則加。月距限西則減。食甚交周爲五宮六宮。初虧月距限東則減。月距限西則加。得初虧白道高弧交角。加過九十度者則限東變爲限西。限西變爲限東。不足減者則於黃白交角內反減黃道高弧交角。餘爲初虧白天頂南。限距地高在天頂南者。白平象限爲在天頂北者。白平象限爲在天頂北。

求初虧高下差

以地半徑一百爲一邊。太陽距地爲一邊。初虧太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陰地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲初虧高下差。

求初虧東西差

以半徑一千萬爲一率。初虧白道高弧交角之餘弦爲二率。初虧高下差之正切線爲三率。求得四率爲南北差之正切線。檢表得初虧東西差。

求初虧南北差

以半徑一千萬爲一率。初虧白道高弧交角之正弦爲二率。初虧高下差之正弦爲三率。求得四率爲南北差之正弦。檢表得初虧南北差。

求初虧視行

初虧與食甚同在限東或同在限西者。以初虧東西差與眞時東西差相減爲差分。以加減初虧復圓距弧。初虧與食甚同在白平象限東。初虧東西差大則以差分減。初虧東西差小則以差分加。初虧與食甚同在白平象限西。初虧東西差大則以差分加。初虧東西差小則以差分減。得初虧視行。

求初虧距分

以初虧視行化秒爲一率。初虧復圓距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時率。初虧復圓距弧化秒爲二率。初虧高下差之正切線爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得初虧距分。

求初虧眞時

置食甚眞時。減初虧距分。得初虧眞時。

推復圓眞時第十三

推復圓眞時爲日食第十三段。其理與初虧同。

求復圓用時

置食甚眞時。加初虧復圓距時。得復圓用時。

求復圓春分距午赤道度

以復圓用時變赤道度加減半周。不及半周則加半周。過半周則減半周。得復圓春分距午赤道度。加滿全周去之。用其餘。

求復圓春秋分距午赤道度

御製曆象考成下編 卷四 推日食法 四三

周。與太陽距春分後赤道度相加。得復圓春分距午赤道度。

求復圓春秋分距午黃道度

以復圓春秋分距午赤道度之正弦爲一率。半徑一千萬爲二率。復圓春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲黃道與子午圈交角之正弦。檢表得復圓春秋分距午黃道度二十三度二十九分三十秒之餘弦爲一率。半徑一千萬爲二率。復圓春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲黃道與子午圈交角。

求復圓正午黃道宮度

春分距午西者。以復圓春秋分距午黃道度加三宮。秋分距午西赤道度。過三象限者。則與全周相減。餘爲秋分距午西者。以復圓春秋分距午黃道度加九宮。春分距午東者。以復圓春秋分距午黃道度與三宮相減。秋分距午東者。以復圓春秋分距午黃道度與九宮相減。得復圓正午黃道宮度。

求復圓正午黃道高

御製曆象考成下編 卷四 推日食法 四四

得復圓春秋分距午黃道度。

求復圓正午黃赤距緯

以半徑一千萬爲一率。黃赤大距二十三度二十九分三十秒之正弦爲二率。復圓春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲距緯之正弦。檢表得復圓正午黃赤距緯。

求復圓黃道與子午圈交角

以復圓春秋分距午黃道度之正弦爲一率。半徑一千萬爲二率。復圓春秋分距午赤道度之正弦爲三率。求得四率爲黃道與子午圈交角之正弦。檢表得

復圖正午黃道宮度三宮至八宮。則以復圖正午黃
赤距緯與京師赤道高五十度零五分相加。復圖正
午黃道宮度九宮至二宮。則以復圖正午黃赤距緯
與京師赤道高五十度零五分相減。得復圖正午黃
道高。

求復圖黃平象限距午度分

以復圖黃道與子午圈交角之餘弦爲一率。半徑一
千萬爲二率。復圖正午黃道高之正切線爲三率。求
得四率爲黃道之正切線。檢表得黃道度。與九十度

相減。餘爲復圖黃平象限距午度分。

求復圖黃平象限宮度

復圖正午黃道宮度初宮至五宮。則以復圖黃平象
限距午度分與復圖正午黃道宮度相加。復圖正午
黃道宮度六宮至十一宮。則以復圖黃平象限距午
度分與復圖正午黃道宮度相減。得復圖黃平象限
宮度。復圖正午黃道高過九十度者加減反是。

求復圖月距限

置太陽黃道經度。加減真時距分。真時距分加者亦爲加。
減者亦爲減。得復圖太陰黃道經度。
與復圖黃平象限宮度相減。餘爲復圖月距限度。太
陰黃道經度大於復圖黃平象限宮度爲距限東。小
於復圖黃平象限宮度爲距限西。

求復圖限距地高

以半徑一千萬爲一率。復圖月距限之正弦爲二率。
正弦爲二率。復圖正午黃道與子午圈交角之餘弦爲三率。求得
四率爲限距地高之餘弦。檢表得復圖限距地高。

求復圖太陰高弧

以半徑一千萬爲一率。復圖限距地高之正弦爲二
率。復圖月距限之餘弦爲三率。求得四率爲太陰高
弧之正弦。檢表得復圖太陰高弧。

求復圖黃道高弧交角

以復圖月距限之正弦爲一率。復圖限距地高之餘
切線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲黃道
高弧交角之正切線。檢表得復圖黃道高弧交角。

求復圖白道高弧交角

置復圖黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八

分三十秒。食甚交周爲初宮十一宮。復圖月距限東則加。月距限東宮。復圖月距限西則減。食甚交周爲五宮六宮。月距限西則加。得復圖白道高弧交角。加過九十度者。則限東變爲限西。限西變爲限東。不足減者。則於黃白交角內反減黃道高弧交角。餘爲復圖白道高弧交角。限距地高在天頂北者。白平象限爲在天頂南。限距地高在天頂南者。白平象限爲在天頂北。

求復圖高下差

以地半徑一百爲一邊。太陽距地爲一邊。復圖太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陽地半徑差。又以地半徑一百爲一邊。太陰距地爲一邊。復圖太陰高弧與九十度相減爲所夾之角。求得對地半徑之角。爲太陰地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲復圖高下差。

求復圖東西差

以半徑一千萬爲一率。復圖白道高弧交角之餘弦爲二率。復圖高下差之正弦爲三率。求得四率爲南北差。

求復圖視行

復圖與食甚同在限東或同在限西者。以復圖東西差與眞時東西差相減爲差分。以加減初虧復圖距弧。復圖與食甚同在白平象限東。復圖東西差大則以差分減。復圖與食甚同在白平象限西。復圖東西差大則以差分加。得復圖視行。

求復圖南北差

以半徑一千萬爲一率。復圖白道高弧交角之正弦爲三率。求得四率爲南北差之正切線。檢表得復圖東西差。

求復圖東西差

以半徑一千萬爲一率。復圖白道高弧交角之餘弦爲二率。復圖高下差之正切線爲三率。求得四率爲東西差之正切線。檢表得復圖東西差。

求復圖南北差

以半徑一千萬爲一率。復圖白道高弧交角之正弦爲三率。求得四率爲南北差。

求復圖視行

復圖與食甚同在限東或同在限西者。以復圖東西差與眞時東西差相減爲差分。以加減初虧復圖距弧。得復圖視行。

求復圖距分

以復圖視行化秒爲一率。初虧復圖距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得復圖距分。

求復圖眞時

置食甚眞時。加復圖距分。得復圖眞時。

推太陽宿度第十四

推太陽宿度爲日食第十四段其理與月食同。

求太陽黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察太陽黃道經度足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲太陽黃道宿度。

求太陽赤道宿度

依恒星曆理求得本年赤道宿鈐。察太陽赤道經度足減本年赤道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲太陽赤道宿度。

推日食方位及食限總時

推日食方位及食限總時其理亦與月食同但日食有視差故以視緯立算且初虧復圓各有黃道高弧交角。故各用本交角爲更密耳。

求初虧交周

置食甚交周減初虧復圓距弧。得初虧交周。

置食甚交周。加初虧復圓距弧。得復圓交周。

求初虧實緯

以半徑一千萬爲一率。黃白大距四度五十八分三十秒之正弦爲二率。初虧交周之正弦爲三率。求得四率爲初虧實緯之正弦。加減初虧南北差。得初虧視緯。加減之法與食甚視緯同。

求復圓實緯

以半徑一千萬爲一率。黃白大距四度五十八分三十秒之正弦爲三率。求得四率爲復圓實緯之正弦。檢表得復圓交周之正弦爲二率。復圓交周五宮爲北。六宮十一宮爲南。

求復圓視緯

置復圓實緯。加減復圓南北差。得復圓視緯。加減之法亦與食甚視緯同。

求初虧緯差角

以併徑之正弦爲一率。初虧視緯之正弦爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲初虧緯差角之正弦。

檢表得初虧緯差角。

求復圓緯差角

以併徑之正弦爲一率。復圓視緯之正弦爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲復圓緯差角。

檢表得復圓緯差角。

求初虧定交角

初虧月距限東者。初虧視緯在南。則以初虧緯差角與初虧黃道高弧交角相加。初虧視緯在北。則以初虧緯差角與初虧黃道高弧交角相減。得初虧定交角。初虧月距限西者。初虧視緯在南。則以初虧緯差角與初虧黃道高弧交角相減。初虧視緯在北。則以初虧緯差角與初虧黃道高弧交角相加。得初虧定交角。如初虧無視緯。則無初虧緯差角。而初虧黃道高弧交角卽初虧定交角。

求復圓定交角

復圓月距限東者。復圓視緯在南。則以復圓緯差角與復圓黃道高弧交角相減。復圓視緯在北。則以復圓緯差角與復圓黃道高弧交角相加。得復圓定交角。復圓月距限西者。復圓視緯在南。則以復圓緯差角與復圓黃道高弧交角相加。得復圓定交角。復圓視緯在北。則以復圓緯差角與復圓黃道高弧交角相減。得復圓定交角。如復圓無視緯。則無復圓緯差角。而復圓黃道高弧交角卽復圓定交角。

求初虧方位

初虧月距限東者。初虧定交角在四十五度以內爲上偏右。在四十五度以外爲右偏上。適足九十度爲正右。過九十度爲右偏下。初虧月距限西者。初虧定交角在四十五度以內爲下偏右。在四十五度以外爲右偏下。適足九十度亦爲正右。過九十度爲右偏上。

求復圓方位

復圓月距限東者。復圓定交角在四十五度以內爲下偏左。在四十五度以外爲左偏下。適足九十度爲正左。過九十度爲左偏上。復圓月距限西者。復圓定交角在四十五度以內爲上偏左。在四十五度以外爲左偏上。適足九十度亦爲正左。過九十度爲左偏

下。京師北極高四十度故日食方位皆以黃平象限在天頂南面定。若北極高二十三度以下。黃平象限有時在天頂北。則日食方位之左右與此相反。

求食限總時

以初虧距分與復圓距分相加。得食限總時。

用表推日食法

推入交

求首朔太陰交周

用交食首朔諸根表。察本年太陰交周宮度分秒。十微進一秒。下倣此。得首朔太陰交周。

求逐月朔太陰交周

置本年首朔太陰交周。以太陰交周朔策一宮零四十分一十四秒遞加十三次。得逐月朔太陰交周。

求入交月數

逐月朔太陰交周自初宮初度至初宮二十度一十二分。自五宮九度四十八分至六宮八度五十分。自十一宮二十一度一十分至十一宮三十度。皆爲太陰入交。第幾月入交。即第幾月有食。

推平朔諸平行第一

求首朔諸根

用交食首朔諸根表。察本年首朔日時分秒。得首朔根。察本年太陽平行宮度分秒。得太陽平行根。察本年太陽引數宮度分秒。得太陽引數根。察本年太陰

引數宮度分秒。得太陰引數根。察本年太陰交周宮度分秒。得太陰交周根。并察紀日。

求諸朔策

用交食朔望策表。察本月朔策日時分秒。得朔策。察本月太陽平行朔策宮度分秒。得太陽平行朔策。察本月太陽引數朔策宮度分秒。得太陽引數朔策。察本月太陰引數朔策宮度分秒。得太陰引數朔策。察本月太陰交周朔策宮度分秒。得太陰交周朔策。

求平朔

以首朔根紀日朔策三數相加。滿紀法六十去之。得平朔。自初日甲子起算。得平朔干支。自初時起子正一時爲丑初。以次順數至二十三時爲夜子初。每十五分收爲一刻。不足一刻者爲零分。得平朔時分秒。

求平朔太陽平行

以太陽平行根與太陽平行朔策相加。得平朔太陽平行。

求平朔太陽引數

以太陽引數根與太陽引數朔策相加。得平朔太陽引數。

求平朔太陰交周

以太陰交周根與太陰交周朔策相加。得平朔太陰交周。

推日月相距第二

求太陽均數

用月離太陽均數表。以平朔太陽引數宮度分。察其所對之度分秒。得太陽均數。并記加減號。

求太陰均數

用月離太陰初均數表。以平朔太陰引數宮度分。察其所對之度分秒。得太陰均數。并記加減號。

求距弧

太陽太陰兩均數同爲加或同爲減者。則相減得距弧。一爲加一爲減者。則相加得距弧。

求距時

用交食周日諸平行表。以距弧度分秒。察月距日相當之數。取其所對之時分秒。得距時。凡太陽太陰兩均數同爲加者。太陽加均大則距時爲加。太陽加均小則距時爲減。同爲減者。太陽減均大則距時爲減。太陽減均小則距時爲加。一爲加一爲減者。太陽爲加均則距時爲減。太陽爲減均則距時爲減。

推實引第三

求太陽引弧

用交食周日諸平行表。以距時分秒。各察其與

太陽平行相對之數而併之。得太陽引弧。距時爲加者亦爲減。

求太陰引弧

用交食周日諸平行表。以距時之時分秒。各察其與太陰兩實均同爲加。或同爲減者。則相減得距弧。一爲加一爲減者。則相加得距弧。

求實距弧

用交食周日諸平行表。以距弧度分秒。察月距日相當之數。取其所對之時分秒。得實距時。定加減之法與距時同。

求實朔

置平朔。加減實距時。得實朔。加滿二十四時。則實朔進一日。不足減者。借一日作二十四時。則實朔退一

置平朔太陰引數。加減太陰引弧。得太陰實引。

推實朔第四

求太陽實均

用日躔太陽均數表。以太陽實引宮度分。察其所對之度分秒。得太陽實均。并記加減號。

求太陰實均

用月離太陰初均數表。以太陰實引宮度分。察其所對之度分秒。得太陰實均。并記加減號。

求實距弧

太陽太陰兩實均同爲加。或同爲減者。則相減得距弧。一爲加一爲減者。則相加得距弧。

求實距時

用交食周日諸平行表。以實距弧度分秒。察月距日相當之數。取其所對之時分秒。得實距時。定加減之法與距時同。

求實朔

置平朔。加減實距時。得實朔。加滿二十四時。則實朔進一日。不足減者。借一日作二十四時。則實朔退一

日。

推實交周第五

求交周距弧

用交食周日諸平行表。以距時之時分秒。各察其與太陰交周相對之數而併之。得交周距弧。實距時爲加者亦爲加。實距時爲減者亦爲減。

求實朔平交周

置平朔太陰交周。加減交周距弧。得實朔平交周。

求實朔實交周

置實朔平交周。加減太陰實均。得實朔實交周。自初宮初度至初宮一十七度三十五分。自五宮一十二度二十五分至六宮六度一十三分。自十一宮二十三度四十七分至十一宮三十度。皆入食限。爲有食。不入此限者不食。即不必算。

推太陽實經第六

求太陽距弧

用交食周日諸平行表。以實距時之時分秒。各察其與太陽平行相對之數而併之。得太陽距弧。實距時爲加者亦爲加。同爲減者。亦相加爲減。一爲加

爲加者亦爲加。實距時爲減者亦爲減。

求實朔太陽平行

置平朔太陽平行。加減太陽距弧。得實朔太陽平行。

求太陽黃道經度

置實朔太陽平行。加減太陽實均。得太陽黃道經度。

求太陽赤道經度

用日躔黃赤升度表。以太陽黃道經度。察其所對之赤道宮度分秒。得太陽赤道經度。

推實朔用時第七

求均數時差

用日躔均數時差表。以太陽實引宮度。察其所對之分秒。得均數時差。并記加減號。

求升度時差

用日躔升度時差表。以太陽黃道經度。察其所對之分秒。得升度時差。并記加減號。

求時差總

均數時差與升度時差同爲加者。則相加爲時差總。仍爲加。同爲減者。亦相加爲時差總。仍爲減。一爲加

一爲減者。則相減爲時差總加數大爲加。減數大爲減。

求實朔用時

置實朔。加減時差總得實朔用時。距日出前。日入後五刻以內者可以見食。五刻以外者則全在夜。卽不必算。

推食甚實緯食甚用時第八

求食甚實緯

用交食黃白距度表。以實朔實交周宮度分。察其所對之度分秒。得食甚實緯。并記南北號。

求交周升度差

用月離黃白升度表。以實朔實交周宮度。察其所對之分秒。得交周升度差。并記加減號。

求食甚交周

置實朔實交周。加減交周升度差。得食甚交周。

求月距日實行

用交食月距日實行表。以太陰實引宮度。察其所對

求食甚距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。交周升度差化秒爲三率。求得四率爲秒。以分收之。得食甚距時。交周升度差加者亦爲加。減者亦爲減。

求食甚距時

置實朔用時。加減食甚距時。得食甚用時。

推食甚近時第九

求用時春分距午時分

用交食北極高四十度黃平象限表。以太陽黃道經度。察黃道宮度。取其與時分所對之數。爲太陽距春分後時分。又以食甚用時加減十二時。不及十二時則加。十二時。減十二時。爲太陽距午後時分。兩數相加。加滿二十四時去之。用其餘。得用時春分距午時分。春分距午時分者。卽變之時分也。與月食方位未春分距午時分之理同。

求用時月距限

用交食北極高四十度黃平象限表。以用時春分距午時分。察表內時分相近者。取其與黃平象限相對

之數。得用時黃平象限宮度。與太陽黃道經度相減。餘爲用時月距限度。有一宮作三十度。太陽黃道經度大於宮度者爲限西。小於用時黃平象限宮度者爲限東。不足減者。則加一宮。用時月距限東則減。月距限西則加。得用時白道高弧交角。加過九十度者則限東變爲限西。限西變爲限東。不足減者。則於黃白交角內反減黃道高弧交角。餘爲用時白平象限。爲在天頂南。限距地高在天頂南者。白平象限爲在天頂北。

求太陰距地

用交食視半徑表。以太陰實引宮度。察其與月距地高之數。得用時限距地高。

求用時太陰高弧

用交食太陽高弧表。以用時月距限及用時限距地高之度。察其所對之度分秒。得用時太陰高弧。合朔日月同度。故太陽高弧即太陰高弧。

求用時高弧交角

用交食黃道高弧交角表。以用時月距限及用時限距地高之度。察其所對之度分秒。得用時黃道高弧交角。

求用時白道高弧交角

置用時黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八分三十秒。食甚交周爲初宮。用時月距限東則加。月距限西則減。食甚交周爲五宮六宮。用時月距限東則減。月距限西則加。得用時白道高弧交角。

求用時東西差

用日躔太陽地半徑差表。以用時太陰高弧。按太陽地半徑差。至於太陰地半徑差。已

實引宮限。察其所對之數。爲太陽地半徑差。又用月離太陰地半徑差表。以用時太陰高弧。按太陰距地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲用時高下差。

求用時東西差

用交食東西南北差表。以用時白道高弧交角及用時高下差。察其與東西差所對之數。得用時東西差。

求近時距分

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。用時東西差化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得近時距分。用時月距限西爲加。月距限東爲減。以用時白道高弧交角變限不變限爲定。

求食甚近時

置食甚用時。加減近時距分。得食甚近時。

御製曆象考成 下編 卷四 用表推日食法 二十四

推食甚眞時第十

求近時春分距午時分

用交食北極高四十度黃平象限表。以太陽黃道經度。察黃道宮度。取其與時分所對之數。爲太陽距春分後時分。又以食甚近時加減十二時。不及十二時。則加十二時。過十二時。則減十二時。爲太陽距午後時分。兩數相加。加滿二十四時去之。用其餘。得近時春分距午時分。

求近時月距限

用交食北極高四十度黃平象限表。以近時春分距午時分。察表內時分相近者。取其與黃平象限宮度。又置太陽黃道經度。加減用時東西差。近時距分加者亦爲加。近時距分減者亦爲減。得近時太陰黃道經度。兩數相減。餘爲近時月距限度。有一宮作三十度。小於近時黃平象限宮度者爲限東。大於近時黃平象限宮度者爲限西。

求近時限距地高

用交食北極高四十度黃平象限表。以近時春分距午時分。察表內時分相近者。取其與限距地高相對之數。得近時限距地高。

御製曆象考成 下編 卷四 用表推日食法 二十五

求近時太陰高弧

用交食太陽高弧表。以近時月距限及近時限距地高之度。察其所對之度分秒。得近時太陰高弧。

求近時黃道高弧交角

用交食黃道高弧交角表。以近時月距限及近時限距地高之度。察其所對之度分秒。得近時黃道高弧交角。

求近時白道高弧交角

用交食北極高四十度黃平象限表。以近時春分距

置近時黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八分三十秒。加減與用時白道高弧交角同。得近時白道高弧交角。

求近時高下差

用日躔太陽地半徑差表。以近時太陰高弧。按太陽離太陰地半徑差表。以近時太陰高弧。按太陰距地限。察其所對之數。爲太陽地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲近時高下差。

求近時東西差

御製曆象考成下編 卷四 用實推日食法 十六

以近時高下差。加減近時黃平象限表。以太陽黃道經度。察黃道宮度。取其與時分所對之數。爲太陽距春分後時分。又以食甚眞時。與時加減十二時。不及十二時。則加十二時。過十二時。則減十二時。爲太陽距午後時分。兩數相加。加滿二十四時去之。用其餘。得眞時春分距午時分。

求眞時月距限

用交食北極高四十度黃平象限表。以眞時春分距午時分。察表內時分相近者。取其與黃平象限相對之數。得眞時黃平象限宮度。又置太陽黃道經度。加減近時東西差。餘爲食甚視行。

以用時東西差倍之。減近時東西差。餘爲食甚視行。

求眞時距分

以用時東西差化秒爲一率。近時距分化秒爲二率。用眞時距分加減近時距分。加者亦爲加。減者亦爲減。得眞時太陰黃道經度。兩數相減。餘爲眞時月距限度。有一宮作三十度。

以食甚視行化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。

得眞時距分。加減號與近時距分同。

求食甚眞時

太陰黃道經度大於眞時黃平象限宮度者。爲限西。

小於眞時黃平象限宮度者。爲限東。

用交食北極高四十度黃平象限表。以眞時春分距

午時分。察表內時分相近者。取其與限距地高相對之數。得眞時限距地高。

求眞時太陰高弧

用交食太陽高弧表。以眞時月距限及眞時限距地高之度。察其所對之度分秒。得眞時太陰高弧。

求眞時黃道高弧交角

用交食太陽高弧表。以眞時月距限及眞時限距地高之度。察其所對之度分秒。得眞時黃道高弧交角。

求眞時白道高弧交角

置用時黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八分三十秒。加減與用時白道高弧交角同得眞時白道高弧交角。

求眞時高下差

用日躔太陽地半徑差表。以眞時太陰高弧。按太陽離太陰地半徑差。又用月實引宮限。察其所對之數。爲太陽地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲眞時高下差。

求眞時東西差

用交食東西南北差表。以眞時白道高弧交角及眞時高下差。察其與東西差所對之數。得眞時東西差。

求眞時南北差

用交食東西南北差表。以眞時白道高弧交角及眞時高下差。察其與南北差所對之數。得眞時南北差。

求食甚視緯

置食甚實緯。加減眞時南北差。得食甚視緯。白平象限在天頂南者。實緯在黃道南則加。而視緯仍爲南。實緯在黃道北則減。而視緯仍爲北。若實緯在黃道北則加。而視緯仍爲南。若實緯在黃道南則減。而視緯仍爲北。實緯在黃道北。而南北差大於實緯則反減。而視緯卽變爲南。白平象限在天頂北者。實緯在黃道北則加。而視緯仍爲北。若實緯在黃道南。而南北差大於實緯則反減。而視緯卽變爲南。

求太陽半徑

用交食視半徑表。以太陽實引宮度。察其與日半徑相

求太陰半徑

用交食視半徑表。以太陰實引宮度。察其與月半徑相對之分秒。得太陰半徑。

求併徑

以太陽半徑與太陰半徑相加。得併徑。

求食分

以太陽半徑倍之爲一率。十分爲二率。併徑內減食甚視緯餘爲三率。求得四率即食分。

推初虧眞時第十二

求初虧復圓距弧

用交食月行表。以併徑分及食甚視緯分。察其所對之分秒。得初虧復圓距弧。

求初虧復圓距時

以月距日實行化秒爲一率。三千六百秒爲二率。初虧復圓距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得初虧復圓距時。

求初虧用時

置食甚眞時。減初虧復圓距時。得初虧用時。

求初虧月距限

用交食北極高四十度黃平象限表。以初虧春分距午時分。察表內時分相近者。取其與黃平象限相對之數。得初虧黃平象限宮度。又置太陽黃道經度。減初虧復圓距弧。復加減眞時東西差。眞時距分加者亦爲加。眞時距分減者亦爲減。得初虧太陰黃道經度。兩數相減。餘爲初虧月距限度。有一宮作三十度。太陰象限宮度者爲限東。小於初虧黃平象限宮度者爲限西。

求初虧限距地高

用交食北極高四十度黃平象限表。以初虧春分距午時分。察表內時分相近者。取其與限距地高相對

之數。得初虧限距地高。

求初虧太陰高弧

用交食太陽高弧表。以初虧月距限及初虧限距地高之度。察其所對之度分秒。得初虧太陰高弧。

求初虧黃道高弧交角

用交食黃道高弧交角表。以初虧月距限及初虧限距地高之度。察其所對之度分秒。得初虧黃道高弧交角。

求初虧白道高弧交角

置初虧黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八分三十秒。食甚交周爲初宮十一宮。初虧月距限東則加。月距限西則減。食甚交周爲五宮六宮。初虧月距限東則減。月距限西則加。得初虧白道高弧交角。加遍九十度者則限東變爲限西。限西變爲限東。不足減者天頂南。限距地高在天頂南者。白平象限爲在天頂北。

求初虧高下差

用日躔太陽地半徑差表。以初虧太陰高弧。按太陽高之度。察其所對之度分秒。得初虧太陰地半徑差。又用月離太陰地半徑差表。以初虧月距限及初虧限距地高之度。察其所對之數。爲太陽地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲初虧高下差。

求初虧東西差

用交食東西南北差表。以初虧白道高弧交角及初虧高下差。察其與東西差所對之數。得初虧東西差。

求初虧南北差

用交食東西南北差表。以初虧白道高弧交角及初虧高下差。察其與南北差所對之數。得初虧南北差。

實引宮限。察其所對之數。爲太陽地半徑差。又用月離太陰地半徑差表。以初虧太陰高弧。按太陰距地高之度。察其所對之數。爲太陰地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲初虧高下差。

求初虧視行

初虧與食甚同在限東或同在限西者。以初虧東西差與食甚東西差相減爲差分。以加減初虧復圓距弧。初虧與食甚同在白平象限東。初虧東西差大則以差分加。初虧東西差小則以差分減。得初虧視行。初虧與食甚同在白平象限西。初虧東西差大則以差分加。初虧東西差小則以差分減。得初虧視行。初虧在限東食甚在限西者。以初虧復圓距弧。得初虧視東西差相併爲差分。以減初虧視

行。

求初虧距分

以初虧視行化秒爲一率。初虧復圓距時化秒爲二率。初虧復圓距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得初虧距分。

求初虧眞時

置食甚眞時。減初虧距分。得初虧眞時。

推復圓眞時第十三

求復圓用時

置食甚眞時。加初虧復圓距時。得復圓用時。

求復圓春分距午時分

用交食北極高四十度黃平象限表。以太陽黃道經度。察黃道宮度。取其與時分所對之數。爲太陽距春分後時分。又以復圓用時加減十二時。不及十二時則加十二時。過十二時則減十二時。爲太陽距午後時分。兩數相加。加滿二十四時去之。用其餘。得復圓春分距午時分。

求復圓月距限

用交食北極高四十度黃平象限表。以復圓春分距午時分。察表內時分相近者。取其與黃平象限宮度。又置太陽黃道經度。加減初虧復圓距弧。復加減眞時東西差。眞時距分加者亦爲減。減者亦爲加。得復圓太陰黃道經度。兩數相減。餘爲復圓月距限度。有一宮作三十度。太陽黃道經度大於復圓黃平象限宮度者。爲限東。小於復圓黃平象限宮度者爲限西。

求復圓限距地高

用交食北極高四十度黃平象限表。以復圓春分距午時分。察表內時分相近者。取其與黃平象限宮度。又置太陽黃道經度。加減初虧復圓距弧。復加減眞時東西差。眞時距分加者亦爲減。減者亦爲加。得復圓太陰黃道經度。兩數相減。餘爲復圓月距限度。有一宮作三十度。太陽黃道經度大於復圓黃平象限宮度者。爲限東。小於復圓黃平象限宮度者爲限西。

求復圓太陰高弧

用交食太陽高弧表。以復圓月距限及復圓限距地高之度。察其所對之度分秒。得復圓太陰高弧。

求復圓黃道高弧交角

用交食黃道高弧交角表。以復圓月距限及復圓限距地高之度。察其所對之度分秒。得復圓黃道高弧交角。

求復圓白道高弧交角

置復圓黃道高弧交角。加減黃白交角四度五十八分三十秒。食甚交周爲初宮十一宮。復圓月距限東則加。月距限西則減。食甚交周爲五宮六宮。月距限西則加。月距限東則減。得復圓白道高弧交角。加過九十度者則限東變爲限西。限西變爲限東。不足減者天頂南。限距地高在天頂南者。白平象限爲在天頂北。

求復圓高下差

用日躔太陽地半徑差表。以復圓太陰高弧。按太陽離太陰地半徑差表。以復圓太陰高弧。按太陰距地實引宮限。察其所對之數。爲太陽地半徑差。又用月限。察其所對之數。爲太陰地半徑差。兩地半徑差相減。餘爲復圓高下差。

求復圓東西差

用交食東西南北差表。以復圓白道高弧交角及復圓高下差。察其與東西差所對之數。得復圓東西差。

求復圓南北差

用交食東西南北差表。以復圓白道高弧交角及復圓高下差。察其與南北差所對之數。得復圓南北差。

求復圓視行

復圓與食甚同在限東或同在限西者。以復圓白道高弧交角及復圓東西差與食甚東西差相減爲差分。以加減初虧復圓距弧。復圓與食甚同在白平象限東。復圓東西差大。則以差分減。復圓東西差小。則以差分加。得復圓視行。

以復圓視行化秒爲一率。初虧復圓距時化秒爲二率。初虧復圓距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。得復圓距分。

求復圓眞時

置食甚眞時。加復圓距分。得復圓眞時。

推太陽宿度第十四

求太陽黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察太陽黃道經度足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘即爲太陽黃道宿度。

求太陽赤道宿度

依恆星曆理。求得本年赤道宿鈐。察太陽赤道經度足減本年赤道宿鈐內某宿度分則減之。餘即爲太陽赤道宿度。

推日食方位及食限總時

求初虧交周

置食甚交周。減初虧復圓距弧。得初虧交周。

求復圓交周

置食甚交周。加初虧復圓距弧。得復圓交周。

求初虧實緯

用交食黃白距度表。以初虧交周宮度。察其所對之度分秒。得初虧實緯。并記南北號。

求初虧視緯

置初虧實緯。加減初虧南北差。得初虧視緯。加減之法與食甚視緯同。

求復圓實緯

用交食黃白距度表。以復圓交周宮度。察其所對之度分秒。得復圓實緯。并記南北號。

求復圓視緯

置復圓實緯。加減復圓南北差。得復圓視緯。加減之法亦與食甚視緯同。

求初虧緯差角

用交食緯差角表。以併徑分及初虧視緯分。察其所對之度分。得初虧緯差角。

求復圓緯差角

用交食緯差角表。以併徑分及復圓視緯分。察其所對之度分。得復圓緯差角。

以下求定交角及方位并食限總時。皆與前法同。

推各省日食法

求各省日食時刻分秒

以京師食甚用時。按各省東西偏度加減之。（與推各省節氣時刻加減法同）得各省食甚用時。乃以各省食甚用時。按各省北極高度。依京師推近時眞時食分及初虧復圓眞時法算之。得各省日食時刻分秒。

求各省日食方位

以各省黃道高弧交角及各省初虧復圓視緯。依京師推日食方位法算之。得各省日食方位。

推日食帶食法

求帶食距時

以本日日出或日入時分與食甚眞時相減。餘爲帶食距時。（帶食距時者。太陽出入地平距食甚之時刻也。初虧或食甚在日出前者爲帶食出地。食甚復圓在日入後者爲帶食入地。帶食出地者。則以日出時分與食甚眞時相減。餘爲帶食距時。帶食入地者。則以日入時分與食甚眞時相減。餘爲帶食距時。帶食距時。各省帶食以各省日出入時刻及各省食甚眞時算之。）

求帶食距弧

以初虧復圓距時化秒爲一率。初虧復圓視行化秒爲二率。帶食在食甚前。用初虧視行。帶食在食甚後。用復圓視行。帶食距時化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之。得帶食距弧。（帶食距弧者。太陽出入地平距食甚之行度也。初虧復圓以距時比例得距弧。其理同也。）

求帶食兩心相距

以半徑一千萬爲一率。帶食距弧之餘弦爲三率。求得四率爲兩心相距。（帶食兩心相距者。帶食時太陰心與太陽心相距之度也。初虧復圓以併徑斜距之度與視緯求距弧之白道度。帶食以距弧之白道度與視緯求餘切線。檢表得帶食兩心相距。帶食兩心相距者。帶食時太陰心與太陽心相距之度也。初虧復圓以併徑斜距之度與視緯求距弧之白道度。帶食以距弧之白道度與視緯求餘切線。檢表得帶食兩心相距。）

求帶食分秒

以太陽半徑倍之爲一率。十分爲二率。併徑內減帶食兩心相距餘爲三率。求得四率即帶食分秒。（帶食分秒者。太陽出入地平時與太陰相掩之分數。爲太陽全徑十分中之幾分也。食甚兩心相距即視緯。故於併徑內減視緯爲三率。帶食則於併徑內減帶食兩心相距爲三率。其理同也。）

土星曆法
推土星用數
推土星法
用表推土星法

推土星用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元

周天三百六十度入算化作一百二十九萬六千秒

周日一萬分

周歲三百六十五日二四二一八七五

紀法六十

土星每日平行一百二十秒小餘六〇二二五五一

土星每日平行二分零三十六微零八纖零七忽零六芒以秒法通之即得

土星最高每日平行十分秒之二又一九五八〇三

土星最高每歲平行一分二十秒一十二微以周歲三百六十五日二四二一八七五除之得最高每日平行一十三微一十纖九忽二十一芒以秒法通之即得

土星正交每日平行十分秒之一又一四六七二八

土星正交每歲平行四十一秒五十三微以周歲三百六十五日二四二一八七五除之得正交每日平行六微五十二纖四十九忽一十九芒以秒法通之即得

土星本天半徑一千萬

土星本輪半徑八十六萬五千五百八十七

土星均輪半徑二十九萬六千四百一十三

土星次輪半徑一百零四萬二千六百

土星本道與黃道交角二度三十一分

氣應七日六五六三七四九二六

土星平行應七宮二十三度一十九分四十四秒五

十五微

土星最高應十一宮二十八度二十六分零六秒零

五微

土星正交應六宮二十一度二十分五十七秒二十

四微按新法曆書載崇禎元年戊辰土星平行距

冬至八宮二十八度零八分二十七秒最高距

冬至十一宮二十七度一十一分一十五秒正交

距冬至六宮二十度四十一分五十二秒自崇

禎戊辰年天正冬至次日至曆元甲子年天正冬至次日積二萬零四百五十三日以積日各與每日平行相乘得數各與崇禎戊辰年諸應相加即曆元甲子年諸應也

推土星法

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年。減一年。得積年。

求中積分

以積年與周歲三百六十五日二四二一八七五相乘。得中積分。

求通積分

置中積分。加氣應七日六五六三七四九二六。得通積分。上考往古。則置中積分。減氣應。得通積分。

求天正冬至

置通積分。其日滿紀法六十去之。餘爲天正冬至日分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘爲天正冬至日分。

求積日

置中積分。加氣應分六五六三七四九二六。不用日。減本年天正冬至分。亦不用日。得積日。上考往古。則置中積分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。

求土星年根

以積日與土星每日平行一百二十秒六〇二五
五一相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘爲
積日土星平行。加土星平行應七宮二十三度一十
九分四十四秒五十五微。得土星年根。上考往古。則
置土星平行應。減積日土星平行。得土星年根。

求最高年根

以積日與土星最高每日平行十分秒之二又一九
五八〇三相乘。得數爲積日最高平行。加土星最高
高年根。上考往古。則置土星最高應。減積日最高平
行。得最高年根。

求正交年根

以積日與土星正交每日平行十分秒之一又一四
六七二八相乘。得正交日數。
求土星平行

以土星年根與土星日數相加。得土星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求正交平行

以正交年根與正交日數相加。得正交平行。

求引數

置土星平行。減最高平行。得引數。

求土星日數

以所設日數與土星每日平行一百二十秒六〇二五
二五五一相乘。得數爲秒。以度分收之。得土星日數。

求最高日數

以所設日數與土星最高每日平行十分秒之二又
一九五八〇三相乘。得數爲秒。以分收之。得最高日
數。

求正交日數

以所設日數與土星正交每日平行十分秒之一又
一四六七二八相乘。得正交日數。

求土星平行

以土星年根與土星日數相加。得土星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求正交平行

以正交年根與正交日數相加。得正交平行。

求引數

置土星平行。減最高平行。得引數。

求初均數

均輪心自本輪最高左旋。行引數度。次輪心自均輪最近點右旋。行倍引數度。用兩三角形法。求得地心之角。爲初均數。法詳五星曆理二求初均數篇。引數初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。隨求次輪心距地心之邊。爲求次均數之用。

求次均數

置土星平行。加減初均數。得初實行。

求次引

求星距日次引

置本日太陽實行。減初實行。得星距日次引。用推曆法求月距日次引。置本日太陽實行減本日太陽實行。此求星距日次引。置本日太陽實行減初實行。蓋太陰之行速於太陽。合朔後太陰實行。減太陽實行。餘爲距日度。星行遲於太陽。合伏後星差而東。故置太陰經度減太陽經度。餘爲距日度也。

求次均數

星自次輪最遠點右旋。行距日度。用三角形法。以次輪心距地心線爲一邊。即求初均數時所得次輪心距地心之邊。次輪半徑之外角。過半周者與全周相減。用其餘。求得地心對次輪半徑之角爲次均數。星距日度爲所夾一百零四萬二千六百爲一邊。星距日度爲所夾

一分之餘弦爲二率。距次實行之正切線爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得黃道度。與距次實行相減。餘爲升度差。距次實行不過象限爲減。過象限爲加。過二象限爲減。過三象限爲加。

求黃道實行

置本道實行。加減升度差。得黃道實行。

求初緯

以半徑一千萬爲一率。本道與黃道交角二度三十一分之正弦爲二率。距次實行之正弦爲三率。求得

四率爲初緯之正弦。檢表得初緯。

求星距黃道線

以半徑一千萬爲一率。初緯之正弦爲二率。次輪心距地心線爲三率。求得四率卽星距黃道線。

求視緯

以星距地心線爲一率。卽求次均數時所得星距地心之角。星距黃道線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲視緯之正弦。檢表得視緯。距交實行初宮至五宮爲黃道北。六宮至十一宮爲黃道南。星距地心線原以本道立算。而次輪面却與黃道平行則星距地心線在合伏前後必差面近。在退衝前後必差面遠。故五星層理求緯度篇內。又求星當黃道視線點距地心之遠。與星距黃道線爲比例。然用以求視緯所差甚微。可以不計。故卽用星距地心線算也。木火金水四星倣此。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道宿度。

用表推土星法

求諸年根

用土星年根表。察本年距冬至宮度分秒。〔二十後進一秒。下倣此〕得土星年根。察本年最高行宮度分秒。得正交年根。察本年正交行宮度分秒。得最高年根。

求諸日數

用土星周歲平行表。察本日平行度分秒。得土星日數。察本日最高行分秒。得最高日數。察本日正交行秒微。得正交日數。

求土星平行

以土星年根與土星日數相加。得土星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求正交平行

以正交年根與正交日數相加。得正交平行。

置土星平行。減最高平行。得引數。

求引數

求初均及中分

用土星均數表。以引數宮度分。察其與初均所對之度分秒。得初均。察其與中分所對之分秒。得中分。并記初均加減號。初均者。即本輪均輪所生之加減差。而中分者。則次輪心距地心與最高距地心之較。爲六十分之幾分也。蓋次輪心在最卑則距地心近。故以土星次輪心在最高距地心之一。〇五六九一七四。與土星次輪心在最卑距地心之九四三。〇八二六相減。餘一一三八三四八。乃以一一三八三四八與六十分之比。即同於今所得次輪心距地心之邊與最高距地心相減之數與六十分中幾分之比也。〇前法求初均數時。即求次輪心距地心之邊。此求初均數時。則求次輪心距地心與最高距地心之較。因表中所列次均。乃以次輪心在最卑所生之次均。則最高距地心之較。即次輪心在最高立算。故先求中分以爲比例。實次均之用也。木金水三星倣此。

求初實行

置土星平行。加減初均數。得初實行。

求星距日次引

置本日太陽實行。減初實行。得星距日次引。

求次均及較分

用土星均數表。以星距日次引宮度分。察其與次均所對之度分秒。得次均。察其與較分所對之分秒。得較分。并記次均加減號。次均者。次輪心在最高所生之加減差。而較分者。則次輪心在最卑所生加減差之較也。蓋次輪心在最高與次輪心在最卑。則距地心遠而次均角小。次輪心在

最卑。則距地心近而次均角大。故設次輪心在最高。又設次輪心在最卑。求其兩次均之較。以爲比例。實次均之用也。木金水三星倣此。

求實次均

以三千六百秒爲一率。較分化秒爲二率。中分化秒爲三率。求得四率爲秒。以分收之。爲加差。與次均相加。得實次均。加減號與次均同。實次均者。即星在次輪與實行之次均也。因表中所列次均。以次輪心在最高立算。故名實次均。既大於次均。以別之。蓋次輪心在最卑所生之次均。則最高距地心之較。因表輪心在最高所生之次均。則自最高至最卑。其遞加之差必畧相等。今最高距地心與最卑距地心之較。即次輪心在最高所生之次均。與較分之比。即同於中分與加差之比。故以加差與次均相加減。得實次均也。

求本道實行

置初實行。加減實次均。得本道實行。

求距交實行

置初實行。減正交平行。得距交實行。

求升度差

用土星升度差表。以距交實行宮度。察其所對之分秒。得升度差。并記加減號。

求黃道實行

置本道實行。加減升度差。得黃道實行。

求星距黃道線

用土星距黃道表。以距交實行宮度。察其所對之數。得星距黃道線。并記南北號。

求星距地心線

用土星距地表。以星距日次引宮度。察其所對之數。得星距地心線。

求視緯

以星距地心線爲一率。星距黃道線爲二率。半徑一

千萬爲三率。求得四率爲視緯之正弦。檢表得視緯。

星距黃道線。當以次輪心距地心線與初緯之正弦爲比例。今表中所列星距黃道線。即初緯之正弦。而星距地心線亦以次輪心在中距立算。故其比例仍同也。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道宿度。

木星曆法

推木星用數

推木星法

用表推木星法

推木星用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元

周天三百六十度入算化作一百二

周日一萬分

周歲三百六十五日二四二一八七五

紀法六十

木星每日平行二百九十九秒小餘二八五二九六

八 木星每日平行四分五十九秒一十七微

零七纖零四忽零七芒以秒法通之即得

木星最高每日平行十分秒之一又五八四三三 木星用數

木星正交每日平行百分秒之三又七二三五五七

最高每歲平行五十七秒五十八忽一十九芒以周歲三百六十五日二四二一八七五除之得最高每日平行九微三

十纖二十一忽四十芒以秒法通之即得

御製曆象考成下編 卷六 二

木星正交每歲平行五十九秒五十一微五十九纖五十九忽五十八芒以周歲三百六十五日二四二一八七五除之得正交每日平行二微一

十四纖零二忽五十三芒以秒法通之即得

木星本天半徑一千萬

木星本輪半徑七十萬五千三百二十

木星均輪半徑二十四萬七千九百八十

木星次輪半徑一百九十二萬九千四百八十

木星本道與黃道交角一度一十九分四十秒

氣應七日六五六三七四九二六

木星平行應八宮零九度一十三分一十三秒一十

一微

木星最高應九宮零九度五十一分五十九秒二十

七微

木星正交應六宮零七度二十一分四十九秒三十

五微按新法曆書載崇禎元年戊辰木星平行距

冬至十一宮一十八度五十一分五十一秒最高距冬至九宮零八度五十七分五十九秒正

交距冬至六宮零七度零九分零八秒自崇禎戊

御製曆象考成下編 卷六 三

辰年天正冬至次日子正積二萬零四百五十三日以積日各與每日平行相乘得數各與崇禎戊辰年諸應相加即曆元甲子年諸應也

推木星法

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年。

減一年。得積年。

求中積分

以積年與周歲三百六十五日二四二一八七五相乘。得中積分。

求通積分

置中積分。加氣應七日六五六三七四九二六。得通積分。上考往古。則置中積分。減氣應。得通積分。

求天正冬至

置通積分。其日滿紀法六十去之。餘爲天正冬至日分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘爲天正冬至日分。

求積日

置中積分。加氣應分六五六三七四九二六。不用日。減本年天正冬至分。亦不用日。得積日。上考往古。則置中積分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。

求木星年根

以積日與木星最高每日平行十分秒之一又五八四三三相乘。得數爲積日最高平行。加木星最高應九宮零九度五十一分五十九秒二十七微。得最高年根。上考往古。則置木星最高應。減積日最高平行。得最高年根。

求正交年根

以積日與木星正交每日平行百分秒之三又七二三五七相乘。得數爲積日正交平行。加木星正交應六宮零七度二十一分四十九秒三十五微。得正交年根。上考往古。則置木星正交應。減積日正交平行。得正交年根。

求木星日數

以所設日數與木星平行二百九十九秒二八五二九六八相乘。得數爲秒。以宮度分收之。得木星日數。

求最高日數

以所設日數與木星最高每日平行十分秒之一又五八四三三相乘。得最高日數。

求正交日數

以所設日數與木星正交每日平行百分秒之三又七二三五五七相乘。得正交日數。

求木星平行

以木星年根與木星日數相加。得木星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求正交平行

以正交年根與正交日數相加。得正交平行。

求引數

置木星平行。減最高平行。得引數。

求初均數

均輪心自本輪最高左旋。行引數度。次輪心距地心之邊爲一角形法。求得地心最近點右旋。行倍引數度。用兩三角形法。求得地心之角爲初均數。法詳五星曆理三求初均數篇。引數初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。隨求次輪心距地心之邊爲求次均數之用。

求次均數

置木星平行。加減初均數。得初實行。

求初實行

以所設日數與木星正交每日平行百分秒之三又七二三五五七相乘。得正交日數。

求星距日次引

置本日太陽實行。減初實行。得星距日次引。

求次均數

星自次輪最遠點右旋。行距日度。用三角形法。以次輪心距地心線爲一邊。餘求初均數時所得次輪心距地心之邊。次輪半徑一百九十二萬九千四百八十爲一邊。星距日度爲所夾之外角。過半周者與全周相減。用其餘。求得地心對次輪半徑之角爲次均數。星距日初宮至五宮爲加。六宮至十一宮爲減。隨求星距地心之邊。爲求視緯之用。

求本道實行

置初實行。加減次均數。得本道實行。

求距交實行

置初實行。減正交平行。得距交實行。

求升度差

以半徑一千萬爲一率。本道與黃道交角一度一十九分四十秒之餘弦爲二率。距交實行之正切線爲三率。求得四率爲黃道之正切線。檢表得黃道度。與

減。過象限爲加。過二象限爲減。過三象限爲加。

求黃道實行

置本道實行。加減升度差。得黃道實行。

求初緯

以半徑一千萬爲一率。本道與黃道交角一度一十九分四十秒之正弦爲二率。距交實行之正弦爲三率。求得四率爲初緯之正弦。檢表得初緯。

求星距黃道線

以半徑一千萬爲一率。初緯之正弦爲二率。次輪心距地心線爲三率。求得四率即星距黃道線。

求視緯

以星距地心線爲一率。卽求次均數所得星距地心之邊。星距黃道正弦。檢表得視緯。距交實行初宮至五宮爲黃道北。六宮至十一宮爲黃道南。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道宿度。

用表推木星法

求諸年根

用木星年根表。察本年距冬至宮度分秒。三十微通一秒。下倣此。得木星年根。察本年最高行宮度分秒。得最高年根。察本年正交行宮度分秒。得正交年根。

求諸日數

用木星周歲平行表。察本日平行宮度分秒。得木星日數。察本日最高行秒微。得最高日數。察本日正交行秒微。得正交日數。

求木星平行

以木星年根與木星日數相加。得木星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求正交平行

以正交年根與正交日數相加。得正交平行。

求引數

置木星平行。減最高平行。得引數。

求初均及中分

用木星均數表。以引數宮度分。察其與初均所對之度分秒。得初均。察其與中分所對之分秒。得中分。并記初均加減號。

求初實行

置木星平行。加減初均數。得初實行。

求星距日次引

置本日太陽實行。減初實行。得星距日次引。

求次均及較分

用木星均數表。以星距日次引宮度分。察其與次均所對之度分秒。得次均。察其與較分所對之度分秒。得較分。并記次均加減號。

求實次均

以三千六百秒爲一率。較分化秒爲二率。中分化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之爲加差。與次均相加。得實次均。加減號與次均同。

求本道實行

置初實行。加減實次均。得本道實行。

求距交實行

置初實行。減正交平行。得距交實行。

求升度差

用木星升度差表。以距交實行宮度。察其所對之分秒。得升度差。并記加減號。

求黃道實行

置本道實行。加減升度差。得黃道實行。

求星距黃道線

用木星距黃道表。以距交實行宮度。察其所對之數。得星距黃道線。并記南北號。

求星距地心線

用木星距地表。以星距日次引宮度。察其所對之數。得星距地心線。

求視緯

以星距地心線爲一率。星距黃道線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲視緯之正弦。檢表得視緯。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道宿度。

火星曆法
推火星用數
推火星法
用表推火星法

推火星用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元

周天三百六十度 入算化作一百二十九萬六千秒。

周日一萬分

周歲三百六十五日二四二一八七五

紀法六十

火星每日平行一千八百八十六秒小餘六七〇。

三五八火星每日平行三十一分二十六秒四十微一十二纖零七忽四十四芒。以秒法通之即得

火星最高每日平行十分秒之一又八三四三九九

火星最高每歲平行一分零七秒以周歲三百六十五日二四二一八七五除之。得最高每日平行一十一微零二十三忽。以秒法通之即得。

火星正交每日平行十分秒之一又四四九七二三

火星正交每歲平行五十二秒五十七微以周歲三百六十五日二四二一八七五除之。得正交每日平行八微四十一纖五十四忽零一芒。以秒法通之即得。

火星本天半徑一千萬

火星本輪半徑一百四十八萬四千

火星均輪半徑三十七萬一千

火星最小次輪半徑六百三十萬二千七百五十
本天高卑大差二十五萬八千五百
太陽高卑大差二十三萬五千
火星本道與黃道交角一度五十分
氣應七日六五六三七四九二六
火星平行應二宮一十三度三十九分五十二秒一
・十五微
火星最高應八宮初度三十三分一十一秒五十四
微

火星正交應四宮一十七度五十一分五十四秒零
七微 按新法曆書載崇禎元年戊辰火星平行距
冬至七宮二十度四十五分三十秒最高距
四宮一十七度三十分四十秒正交距冬至
天正冬至次日至曆元甲子年天正冬至次日積
二萬零四百五十三日以積日各與每日平行相
乘得數各與崇禎戊辰年
相加即曆元甲子年諸應也

推火星法

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年減一年得積年

求中積分

以積年與周歲三百六十五日二四二二八七五相乘得中積分

求通積分

置中積分加氣應七日六五六三七四九二六得通積分上考往古則置中積分減氣應得通積分

求天正冬至

置通積分其日滿紀法六十去之餘爲天正冬至日分上考往古則以所餘轉與紀法六十相減餘爲天正冬至日分

求積日

置中積分加氣應分六五六三七四九二六不用日減本年天正冬至分亦不用日得積日上考往古則置中積分減氣應分加本年天正冬至分得積日

求火星年根

以積日與火星每日平行一千八百八十六秒六七○○三五八相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘爲積日火星平行。加火星平行應二宮一十三度三十九分五十二秒一十五微。得火星年根。上考往古。則置火星平行應。減積日火星平行。得火星年根。

求最高年根

以積日與火星最高每日平行十分秒之一又八三四三九九相乘。得數爲秒。以分收之。得最高日

四三九九相乘。得數爲積日最高平行。加火星最高應八宮初度三十三分一十一秒五十四微。得最高年根。上考往古。則置火星最高應。減積日最高平行。得最高年根。

求正交年根

以積日與火星正交每日平行十分秒之一又四四九七二三相乘。得數爲積日正交平行。加火星正交應四宮一十七度五十一分五十四秒零七微。得正交年根。上考往古。則置火星正交應。減積日正交平行。得正交年根。

求火星日數

以所設日數與火星每日平行一千八百八十六秒六七○○三五八相乘。得數爲秒。以宮度分收之。得火星日數。

求最高日數

以所設日數與火星最高每日平行十分秒之一又八三四三九九相乘。得數爲秒。以分收之。得最高日數。

求正交日數

以所設日數與火星正交每日平行十分秒之一又四四九七二三相乘。得正交日數。

求火星平行

以火星年根與火星日數相加。得火星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求正交平行

以正交年根與正交日數相加。得正交平行。

求引數

置火星平行。減最高平行。得引數。

求初均數

均輪心自本輪最高左旋。行引數度。次輪心自均輪最近點右旋。行倍引數度。用兩三角形法。求得地心之角。爲初均數。（法詳五星曆理四求初均數篇）引數初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。隨求次輪心距地心之邊。爲求次均數之用。

求次均數

置火星平行。加減初均數。得初實行。

求星距日次引

置本日太陽實行。減初實行。得星距日次引。

求本天高卑差

以火星本輪全徑命爲二千萬爲一率。本天高卑大差二十三萬五千爲二率。本日太陽引數之正矢爲三率。（引數過半周者與全周相減。用其餘求得四率卽本天高卑差。

求太陽高卑差

以太陽本輪半徑命爲二千萬爲一率。太陽高卑大差二十三萬五千爲二率。本日太陽引數之正矢爲三率。（引數過半周者與全周相減。用其餘求得四率卽太陽高卑差。

求次輪半徑

置火星最小次輪半徑六百三十萬二千七百五十。加本天高卑差。又加太陽高卑差。（火星太陽高卑差及太陽高卑差。詳五星曆理四求次均數篇）得次輪半徑。（火星次輪半徑時不同。故須加本天高卑差。）

求次均數

星自次輪最遠點右旋。行距日度。用三角形法。以次輪心距地心線爲一邊。（卽求初均數時所得次輪心距地心之邊。）次輪半徑爲一邊。星距日度爲所夾之外角。（過半周者與全周相減。用其餘。）求得地心對次輪半徑之角爲次均數。星距日初宮至五宮爲加。六宮至十一宮爲減。隨求星距地心之邊。爲求視緯之用。

求本道實行

置初實行。加減次均數。得本道實行。

求距交實行

置初實行。減正交平行。得距交實行。

求升度差

以半徑一千萬爲一率。本道與黃道交角一度五十分之餘弦爲二率。距交實行之正切線爲三率。求得四率爲黃道實行與距交實行相減。餘爲升度差。距交實行不過象限爲減。過象限爲加。過二象限復爲減。過三象限爲加。

求黃道實行

置本道實行。加減升度差。得黃道實行。

求初緯

以半徑一千萬爲一率。本道與黃道交角一度五十分之正弦爲二率。距交實行之正弦爲三率。求得四率爲初緯之正弦。檢表得初緯。

求星距黃道線

以半徑一千萬爲一率。初緯之正弦爲二率。次輪心距地心線爲三率。求得四率即星距黃道線。

求視緯

以星距地心線爲一率。（即求次均數時所得星距地心之邊。）星距黃道線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲視緯之正弦。檢表得視緯。距交實行不過六宮至十一宮爲黃道南。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道宿度。

用表推火星法

求諸年根

用火星年根表。察本年距冬至宮度分秒。三十微進一秒。下倣此。得火星年根。察本年最高行宮度分秒。得最高年根。察本年正交行宮度分秒。得正交年根。

求諸日數

用火星周歲平行表。察本日平行宮度分秒。得火星日數。察本日最高行分秒。得最高日數。察本日正交行秒微。得正交日數。

求火星平行

以火星年根與火星日數相加。得火星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求正交平行

以正交年根與正交日數相加。得正交平行。

求引數

置火星平行。減最高平行。得引數。

求初均及次輪心距地

用火星均數表。以引數宮度分。察其與初均所對之度分秒。得初均。察其所對之次輪心距地數。得次輪心距地。并記初均加減號。次輪心距地者。即次輪心之邊。距火星次輪心之邊也。其相距之數。隨兩心相對之位而變。不能一定。故推算。先求次輪心距地。然後可以求次均數。次均數者。即初均加減之數也。其數隨引數而變。引數不同。則次均數亦時時不同。須用三角形比例而得。故表不列次均。亦即不用中分也。

求本天次輪半徑

用火星均數表。以引數宮度分。察其所對之次輪半徑本數。得本天次輪半徑。本天次輪半徑者。乃火星本天高卑差已加在其中也。則最小次輪半徑加本天高卑差之數。故以引數察表。

求太陽高卑差

用火星均數表。以本日太陽引數宮度分。加減六宮。察其所對之太陽高卑差數。即太陽高卑差。太陽引數不及六宮則加六宮。過六宮則減六宮。因火星自最高起算。太陽自最卑起算。故加減六宮。方與表相應。

求次輪實半徑

置本天次輪半徑。加太陽高卑差。得次輪實半徑。次輪實半徑者。即本日次輪半徑。因先有本天次輪半徑。故以實別之。

求初實行

置火星平行。加減初均數。得初實行。

求星距日次引

置本日太陽實行。減初實行。得星距日次引。

求半外角

星距日次引不過半周者折半得半外角。星距日次引過半周者與全周相減。餘數折半。得半外角。

求半較角

以次輪實半徑與次輪心距地數相加爲一率。相減爲二率。半外角之正切線爲三率。求得四率爲半較角之正切線。檢表得半較角。

置半外角減半較角。得次均數。星距日初宮至五宮爲加。六宮至十一宮爲減。

求本道實行

置初實行。加減次均數。得本道實行。

求距交實行

置初實行。減正交平行。得距交實行。

求升度差

用火星升度差表。以距交實行宮度。察其所對之分秒。得升度差。并記加減號。

求黃道實行

置本道實行。加減升度差。得黃道實行。

求星距黃道線

用火星距黃道表。以距交實行宮度。察其所對之數。得星距黃道線。并記南北號。

求星距地心線

以次均數之正弦爲一率。次輪實半徑爲二率。星距日次引之正弦爲三率。求得四率爲半較角之正切線。檢表得半較角。

星距日次引過半周者減半較角。用其餘。求得四率即星距地心線。火星次輪半徑既時不同。則星距地亦時時不同。故不能列表而用三角形比例求之也。

求視緯

以星距地心線爲一率。星距黃道線爲二率。次輪心距地爲三率。求得四率爲視緯之正弦。檢表得視緯。

前法以半徑爲一率。初緯正弦爲二率。次輪心距地心線爲三率。求得四率爲星距黃道線。此第一比例也。又以星距地心線爲一率。星距黃道線爲二率。半徑爲三率。求得四率爲視緯正弦。此第二比例也。因第一比例之二率三率。一率四率相乘。原與二率三率相乘之數等。而表中所

列星距黃道線。又卽初緯之正弦。故卽用第一比例之二率三率。而用第二比例之一率。卽得第二比例之四率也。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道宿度。

御製曆象考成下編卷八

金星曆法

推金星用數

推金星法

用表推金星法

推金星用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元

周天三百六十度 入算化作一百二十九萬六千秒

周日一萬分

周歲三百六十五日二四二一八七五

紀法六十

金星每日平行三千五百四十八秒小餘三三〇五

一六九 與太陽平行同。

金星最高每日平行十分秒之二又二七一〇九五

金星最高每歲平行一分二十二秒五十七微以周歲三百六十五日二四二一八七五除之得最高每日平行一十分零七秒三十七微三十六忽以法通之即得

金星伏見每日平行二千二百一十九秒小餘四三

一一八六 金星伏見每日平行三十六分五十九秒二十五微以四十四芒以秒法通之即得

金星本天半徑一千萬

金星本輪半徑二十三萬一千九百六十二

金星均輪半徑八千八百五十二

金星次輪半徑七百二十二萬四千八百五十

金星大輪面與黃道交角三度二十九分

氣應七日六五六三七四九二六

金星平行應二十分一十九秒一十八微與曆元甲子天正冬至大日子正初刻太陽平行度同。

金星最高應六宮零一度三十三分三十一秒零四

微

金星伏見應初宮一十八度三十八分一十三秒零

六微按新法曆書載崇禎元年戊辰金星最高距冬至六宮初度一十六分零六秒伏見行距大輪半遲初宮零九度一十一分零七秒自崇禎戊辰年天正冬至大日至曆元甲子年天正冬至

大日氣二萬零四百五十三日以積日各與每日平行相乘得數各與崇禎戊辰年諸應相加即曆元甲子年諸應也。

推金星法

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年。

減一年。得積年。

以積年與周歲三百六十五日二四二一八七五相乘。得中積分。

求中積分

置中積分。加氣應七日六五六三七四九二六。得通積分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘爲天正冬至日分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。

求通積分

置中積分。加氣應分六五六三七四九二六。不用日。得積日。上考往古。則置中積分。減氣應分。亦不用日。得積日。上考往古。則置中積分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。

求積日

置中積分。加氣應分六五六三七四九二六。不用日。得積日。上考往古。則置中積分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。

求金星年根

以積日與金星每日平行三千五百四十八秒三三〇五一六九相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘爲積日金星平行。加金星平行。九秒一十八微。得金星年根。上考往古。則置金星平行應二十分一十九秒之二又二七行應。減積日金星平行。得金星年根。

求最高年根

以積日與金星最高每日平行十分秒之二又二七一〇九五相乘。得數爲積日最高平行。加金星最高應六宮零一度三十三分三十一秒零四微。得最高年根。上考往古。則置金星最高應。減積日最高平行。得最高年根。

求伏見年根

以積日與金星伏見每日平行二千二百一十九秒四三一八八六相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘爲積日伏見平行。加金星伏見應初宮一十八度三十八分一十三秒零六微。得伏見年根。上考往古。則置金星伏見應。減積日伏見平行。得伏見

年根。

求金星日數

以所設日數與金星每日平行三千五百四十八秒三三〇五一六九相乘。得數爲秒。以宮度分收之。得金星日數。

求最高日數

以所設日數與金星最高每日平行十分秒之二又二七一〇九五相乘。得數爲秒。以分收之。得最高日數。

求伏見日數

以所設日數與金星伏見每日平行二千二百一十九秒四三一一八八六相乘。得數爲秒。以宮度分收之。得伏見日數。

求金星平行

以金星年根與金星日數相加。得金星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求伏見平行

以伏見年根與伏見日數相加。得伏見平行。

求正交平行

置最高平行。減一十六度。得正交平行。金星正交在最高前一十六度。故置最高平行減一十六度。得正交平行也。

求引數

置金星平行。減最高平行。得引數。

求初均數

均輪心自本輪最高左旋。行引數度。次輪心自均輪最近點右旋。行倍引數度。用兩三角形法。求得地心之角爲初均數。法詳五星曆理數篇。引數初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。隨求次均數之用。

求次均數之用。

求初實行

置金星平行。加減初均數。得初實行。

求伏見實行

置伏見平行。加減初均數。得伏見實行。初均爲減者則加。初均爲加者則減。伏見實行爲星距次輪平遠最遠之度。其相差之較。即初均數。而加減相反。詳五星曆理五星求次均數篇。

求次均數

星自次輪最遠點右旋。行伏見實行度。用三角形法。以次輪心距地心線爲一邊。即求初均數時所得次輪心距地心之邊。次輪半徑七百二十二萬四千八百五十爲一邊。伏見實行度爲所夾之外角。過半周者與全周相減。用其餘。求得地心對次輪半徑一千萬爲二率。次均數。伏見實行初宮至五宮爲減。隨求星距地心之邊。爲求視緯之用。

求黃道實行

御製曆象考成 下編 卷八 推金星法 八

置初實行。加減次均數。得黃道實行。金水二星本道即黃道。故置初實行加減次均數。即黃道實行。無升度差也。

求距交實行

置初實行。減正交平行。得距交實行。

求距次交實行

以伏見實行與距交實行相加。加滿全周去之。用其餘。得距次交實行。距次交實行者。星距次輪正交之度也。伏見次輪正交之度與次輪最遠之度。而次輪最遠距加得距次交實行也。若五星曆理七五星交周及金水二星本道

求次緯

以半徑一千萬爲一率。次輪面與黃道交角三度二十九分之正弦爲二率。距次交實行之正弦爲三率。求得四率爲次緯之正弦。檢表得次緯。

求星距黃道線

以半徑一千萬爲二率。次緯之正弦爲三率。求得四率爲星距黃道線。

求視緯

御製曆象考成 下編 卷八 推金星法 九

以星距地心線爲一率。即求次均數時所得星距地心之邊。星距黃道線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲視緯之正弦。檢表得視緯。距次交實行初宮至五宮爲黃道北。六宮至十一宮爲黃道南。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道宿度。

用表推金星法

求諸年根

用金星年根表。察本年距冬至分秒。三十微進一秒。下倣此。得金星年根。察本年最高行宮度分秒。得最高年根。察本年伏見行宮度分秒。得伏見年根。

求諸日數

用金星周歲平行表。察本日平行宮度分秒。得金星日數。察本日最高行分秒。得最高日數。察本日伏見行宮度分秒。得伏見日數。

求金星平行

以金星年根與金星日數相加。得金星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求伏見平行

以伏見年根與伏見日數相加。得伏見平行。

求正交平行

置最高平行。減一十六度。得正交平行。

求引數

置金星平行。減最高平行。得引數。

求初均及中分

用金星均數表。以引數宮度分。察其與初均所對之度分秒。得初均。察其與中分所對之分秒。得中分。并記初均加減號。

求初實行

置金星平行。加減初均數。得初實行。

求伏見實行

置伏見平行。加減初均數。得伏見實行。初均爲減者則加。初均爲加者則減。

求次均及較分

用金星均數表。以伏見實行宮度分。察其與次均所對之度分秒。三十度進一宮。得次均。察其與較分所對之度分秒。得較分。并記次均加減號。

求實次均

以三千六百秒爲一率。較分化秒爲二率。中分化秒爲三率。求得四率爲秒。以度分收之爲加差。與次均相加。得實次均。加減號與次均同。

求黃道實行

置初實行。加減實次均。得黃道實行。

求距交實行

置初實行。減正交平行。得距交實行。

求距次交實行

以伏見實行與距交實行相加。加滿全周去之。用其餘。得距次交實行。

求星距黃道線

用金星距黃道表。以距次交實行宮度。察其所對之數。得星距黃道線。并記南北號。

求星距地

用金星距地表。以伏見實行宮度。察其與星距地所對之數。得星距地。

求距地差

用金星距地表。以引數宮度。察其與距地差所對之數。得距地差。

求星距地用數

置星距地。減距地差。得星距地用數。星距地用數者。求視緯所用星距地心之數也。案中所列星距地數。乃設次輪心在最高所得星距地心之邊而次輪心距地心實有高卑。則星距地心之差亦與次輪心距地心之邊與最高距地不等。故以引數宮度。求得次輪心距地心之差。等減。餘為距地數內減之。方為星實距地之數也。○土木二星星距地差於星距地數內減之。方為星實距地心線。亦以次輪心在中距立算。故其比例同。金水二星星距黃道線。乃以次輪心在最高立算。故減距地差為星距地心線。又以次輪心在最高所得星距地心線。加減實次均。得星距實行。

求視緯

以星距地用數為一率。星距黃道線為二率。半徑一千萬為三率。求得四率為視緯之正弦。檢表得視緯。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘為黃道宿度。

水星曆法
推水星用數
推水星法
用表推水星法 附推五星伏見及交宮同度法

推水星用數

康熙二十三年甲子天正冬至爲曆元

周天三百六十度 入算化作一百二十九萬六千秒

周日一萬分

周歲三百六十五日二四二一八七五

紀法六十

水星每日平行三千五百四十八秒小餘三三〇五

一六九 與太陽平行同

水星最高每日平行十分秒之二又八八一一九三

水星最高每歲平行一分四十五秒一千四微以周歲三百六十五日二四二一八七五除之得最高每日平行一十七微一十三忽四十六芒以秒法通之即得

水星伏見每日平行一萬一千一百八十四秒小餘一一六五二四八 水星伏見每日平行三度零六分二十四秒零六微五十九纖二十九忽二十芒以秒法通之即得

水星本天半徑一千萬

水星本輪半徑五十六萬七千五百二十三

水星均輪半徑一十一萬四千六百三十二

水星次輪半徑三百八十五萬

水星次輪心在大距與黃道交角五度四十分
水星次輪心在正交當黃道北交角五度零五分一
十秒其與大距交角較三十四分五十秒
水星次輪心在中交當黃道北交角六度一十六分
五十秒其與大距交角較三十六分五十秒
水星次輪心在正交當黃道南交角六度三十一分
零二秒其與大距交角較五十一分零二秒
水星次輪心在中交當黃道南交角四度五十五分
三十二秒其與大距交角較四十四分二十八秒

氣應七日六五六三七四九二六
水星平行應二十分一十九秒一十八微與曆元甲
冬至次日子正初刻太陽平行度同子年天正
水星最高應十一宮零三度零三分五十四秒五十
四微
水星伏見應十宮零一度一十三分一十一秒一十
七微按新法曆書載崇禎元年戊辰水星最高距
冬至十一宮零一度二十五分四十二秒伏見行距次輪平遠三宮二十九度五十四分一十
六秒自崇禎戊辰年天正冬至次日至曆元甲子年天正冬至次日積二萬零四百五十三日以積
日各與每日平行相乘得數各與崇禎戊辰年諸應相加即曆元甲子年諸應也

推水星法

求積年

自曆元康熙二十三年甲子距所求之年共若干年。減一年。得積年。

求中積分

以積年與周歲三百六十五日二四二一八七五相乘。得中積分。

求通積分

置中積分。加氣應七日六五六三七四九二六。得通積分。減氣應。得通積分。

積分。上考往古。則置中積分。減氣應。得通積分。

求天正冬至

置通積分。其日滿紀法六十去之。餘為天正冬至日分。上考往古。則以所餘轉與紀法六十相減。餘為天正冬至日分。

求積日

置中積分。加氣應分六五六三七四九二六。不用日。減本年天正冬至分。亦不用日。得積日。上考往古。則置中積分。減氣應分。加本年天正冬至分。得積日。

求水星年根

以積日與水星每日平行三千五百四十八秒三三〇五一六九相乘。滿周天一百二十九萬六千秒去之。餘為積日水星平行。加水星平行應二十分一十九秒一十八微。得水星年根。上考往古。則置水星年根。減積日水星平行。得水星年根。

求最高年根

以積日與水星最高每日平行十分秒之二又八一一九三相乘。得數為積日最高平行。加水星最高應十一宮零三度零三分五十四秒五十四微。得最高年根。上考往古。則置水星最高應。減積日最高平行。得最高年根。

求伏見年根

以積日與水星伏見每日平行一萬一千一百八十六千秒去之。餘為積日伏見應十宮零一度一十三分一十一秒一十七微。得伏見年根。上考往古。則置水星伏見應。減積日伏見平行。得

伏見年根。

求水星日數

以所設日數與水星每日平行三千五百四十八秒三三〇五一六九相乘。得數爲秒。以宮度分收之。得水星日數。

求最高日數

以所設日數與水星最高每日平行十分秒之二又八八一一九三相乘。得數爲秒。以分收之。得最高日數。

御製曆象考成 下編 卷九 推水星法 八

求伏見日數

以所設日數與水星伏見每日平行一萬一千一百八十四秒一一六五二四八相乘。得數爲秒。以宮度分收之。得伏見日數。

求水星平行

以水星年根與水星日數相加。得水星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求伏見平行

以伏見年根與伏見日數相加。得伏見平行。

求引數

置水星平行。減最高平行。得引數。

求初均數

均輪心自本輪最高左旋。行引數度。次輪心自均輪心之角爲初均數。（法詳五星曆理六求初均數篇）引數初宮至五宮爲減。六宮至十一宮爲加。隨求次輪心距地心之邊。爲求次均數之用。

求初實行

置水星平行。加減初均數。得初實行。

求伏見實行

置伏見平行。加減初均數。得伏見實行。初均爲減者則加。初均爲加者則減。

求次均數

星自次輪最遠點右旋。行伏見實行度。用三角形法。以次輪心距地心線爲一邊。（即求初均數時所得次輪心距地心之邊）次輪半徑三百八十五萬爲一邊。伏見實行度爲所夾

之外角。過半周者與全周相減。用其餘。求得地心對次輪半徑之角爲次均數。伏見實行初宮至五宮爲加。六宮至十一宮爲減。隨求星距地心之邊。爲求視緯之用。

求黃道實行

置初實行。加減次均數。得黃道實行。

求距交實行

置初實行。減最高平行。加減六宮。得距交實行。（木星正交恒與最卑同。則最高平行即中交平行。故置初實行減最高平行。又加減六宮。方爲距正交實行也。）

求距次交實行

以伏見實行與距交實行相加。（加滿全周去之。用其餘。）得距次交實行。初宮至五宮爲黃道北。六宮至十一宮爲黃道南。

求交角

距交實行九宮至二宮。星在黃道北。交角爲五度零五分一十秒。星在黃道南。交角爲六度三十一分零二秒。（距交實行九宮至二宮爲次輪心在正交前後。故其交角用次輪心在正交當黃道南北交角。）距交實行三宮至八宮。星在黃道北。交角爲六度一十六分五十秒。星在黃道南。交角爲四度五十五分三十二秒。（距交實行三宮至八宮爲次輪心在正交前後。故其交角用次輪心在正交當黃道南北交角。）

求實交角

置交角。加減交角差。得實交角。（實交角者。本日星與黃道斜交之角也。蓋水星次輪面次輪心在大距。其南北交角皆爲五度四十分。此外則黃道南與黃道北不同。而正交與中交又不同。次輪心在正交。其黃道北交角最小。距正交漸遠。則交角漸大。而黃道南交角最大。距正交漸遠。則交角漸小。次輪心在中交。其黃道北交角最大。距中交漸遠。則交角漸小。而黃道南交角最小。距中交漸遠。則交角漸大。故先以次輪心距正交前後及星在黃道南北。定其交角。然後加減交角差。方爲實交角也。）

求次緯

以半徑一千萬爲一率。實交角之正弦爲二率。距次交實行之正弦爲三率。求得四率爲次緯之正弦。檢表得次緯。

求星距黃道線

以半徑一千萬爲一率。次緯之正弦爲二率。次輪半徑三百八十五萬爲三率。求得四率卽星距黃道線。

求視緯

以星距地心線爲一率。卽求次均數時所得星距地心之邊。星距黃道線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲視緯之正弦。檢表得視緯。

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道宿度。

用表推水星法

求諸年根

用水星年根表。察本年距冬至分秒。三十微進一秒。下倣此。得水星年根。察本年最高行宮度分秒。得最高年根。察本年伏見行宮度分秒。得伏見年根。

求諸日數

用水星周歲平行表。察本日平行宮度分秒。得水星日數。察本日最高行分秒。得最高日數。察本日伏見行宮度分秒。得伏見日數。

求水星平行

以水星年根與水星日數相加。得水星平行。

求最高平行

以最高年根與最高日數相加。得最高平行。

求伏見平行

以伏見年根與伏見日數相加。得伏見平行。

置水星平行。減最高平行。得引數。

求引數

求初均及中分

用水星均數表以引數宮度分察其與初均所對之度分秒得初均記初均加減號

求初實行

置水星平行加減初均數得初實行

求伏見實行

置伏見平行加減初均數得伏見實行初均爲減者則加初均爲加者則減

求次均及較分

用水星均數表以伏見實行宮度分察其與次均所對之度分秒得次均察其與較分所對之度分秒得較分并記次均加減號

求實次均

以三十六百秒爲一率較分化秒爲二率中分化秒爲三率求得四率爲秒以度分收之爲加差與次均相加得實次均加減號與次均同

求黃道實行

置初實行加減實次均得黃道實行

求距交實行

置初實行減最高平行加減六宮得距交實行

求距次交實行

以伏見實行與距交實行相加減之用其餘得距次交實行初宮至五宮爲黃道北六宮至十一宮爲黃道南

求實交角

用水星距限表以距交實行宮度按黃道南北察其所對之度分秒得實交角加減水星距限表乃以交角差加減交角而得故用表推算即求實交角不用先求交角與交角差也

用水星距黃道表以距次交實行宮度按實交角相近者察其所對之數得星距黃道線

求星距地

用水星距地表以伏見實行宮度察其與星距地所對之數得星距地

求距地差

用水星距地表以引數宮度察其與距地差所對之

數。得距地差。

求星距地用數

置星距地。減距地差。得星距地用數。

求視緯

以星距地用數爲一率。星距黃道線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得四率爲視緯之正弦。檢表得視緯。

求黃道宿度

依日躔求宿度法。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行足減本年黃道宿鈐內某宿度分則減之。餘爲黃道

宿度。

推五星伏見及交宮同度法

求土木火三星合伏時刻

土木火三星黃道實行。與太陽實行爲合伏本日。已過星伏。皆以太陽實行未及星實行爲合伏次日。求時刻之法。以本日太陽一日之實行。以本日星實行與次日星實行相減。餘爲星一日之實行。餘爲一率。星距黃道線爲二率。半徑一千萬爲三率。求得本年黃道宿鈐。察黃道實行內減本日星實行。餘爲星一日之實行。餘爲一率。太陽一日之實行。餘爲二率。本日星實行內減本日太陽實行。餘爲三率。求得四率爲距子正之分數。以時刻收之。得合伏時刻。與月離求合朔之理同

求土木火三星退衝時刻

土木火三星黃道實行。與太陽實行相距六宮爲退衝。亦名與太陽衝。皆以相距未及六宮爲退衝本日。已過六宮爲退衝次日。求時刻之法。以本日太陽實行與次日太陽實行相減。餘爲太陽一日之實行。以次日星實行與本日星實行相減。餘爲星一日之實行。乃以太陽一日之實行與星一日之實行相加爲一率。太陽

順行。星遞行。則相距爲兩實行之和。故相加爲一率。一千四百四十分爲二率。本日星實行加六宮減本日太陽實行。餘爲三率。求得四率爲距子正之分數。以時刻收之。得退衝時刻。

求土木火三星晨夕伏見段目

土木火三星合伏後。距日漸遠。爲晨見東方。順行。土木火三星合伏後。距日漸遠。爲晨見東方。順行。土木火三星合伏後。距日漸遠。爲晨見東方。順行。

金水二星退行。與太陽實行同宮同度爲合退伏。亦名退合。皆以太陽實行未及星實行爲合退伏本日。已過星實行爲合退伏次日。求時刻之法。以本日太陽實行與次日太陽實行相減。餘爲太陽一日之實行。以次日星實行與本日星實行相減。餘爲星一日之實行。乃以太陽一日之實行與星一日之實行相加爲一率。一千四百四十分爲二率。本日星實行內減本日太陽實行。餘爲三率。求得四率爲距子正之分數。以時刻收之。得合退伏時刻。

求金水二星晨夕伏見段日

金水二星合伏後。距日漸遠。爲夕見西方。順行。金水二星合伏後。漸差而東。日入後即可見。故曰夕見。西方。其行度在次輪上半周。故恆爲順行。順行漸遲。遲而忽退。爲留退初。退行漸近太陽。爲夕不見。復與太陽同度。爲合退伏。自是又漸遠太陽。爲晨見東方。退行。金水二星合退伏後。漸差而西。日出前即可見。東方。其行度在次輪下半周。故恆爲退行。退行漸遲。遲而忽順。爲留順初。順行漸疾。復近合伏。爲晨不見。

求金水二星晨夕伏見限度

金星限爲五度。水星限爲一十度。合伏前後或合退伏前後某日。太陽實行與本星實行相距近此限度。即以某日本星實行宮度。察五星伏見距日黃道度。又以本日太陽實行與次日太陽實行相減。餘爲太陽一日之實行。以本星實行宮度。察五星伏見距日黃道度。取其與本星相對之數。爲距日黃道度相加減。緯南則加。緯北則減。得伏見限度。合伏前某日。太陽實行與星實行相距近此限度。即爲某日晨不見。合伏後某日近此限度。即爲某日夕見。合退伏前某日近此限度。即爲某日夕不見。合退伏後某日近此限度。即爲某日晨見。

求五星交宮時刻

以本星一日之實行爲一率。一千四百四十分爲二率。本星實行距某宮初度之度分爲三率。順行者以本日實行與三十度相減。逆行者即用本日實行。求得四率爲距子正之分數。以時刻收之。得交宮時刻。與太陰交宮之理同。但太陰或有逆行耳。五星皆順行者。則逆行。或

減。一順一逆者則相加。一千四百四十分爲二率。兩星相距爲三率。求得四率爲距子正之分數。以時刻收之。得同度時刻。與求合伏及退合之理同。

恒星曆法
推中星法
推中星時刻法
推凌犯法
推凌犯視差法

推中星法

推中星及中星時刻。亦可用三角形法推算。但求太陽赤道經度。已詳日食曆法。求恒星赤道經度。已詳恒星曆理。而本年諸恒星赤道經度。又須逐一推定。然後可以求某星方中。及偏東偏西之度數。故立法用表以從簡易。

求本時太陽黃道經度

以一千四百四十分爲一率。本日太陽實行與次日太陽實行相減。餘爲二率。以所設時刻化分爲三率。求得四率。與本日太陽實行相加。得本時太陽黃道經度。

求本時太陽赤道經度

用日躔黃赤升度表。以本時太陽黃道經度。察其所對之赤道宮度分秒。得本時太陽赤道經度。

求本時太陽距午後赤道經度

以所設時刻變赤道度。一小時變爲十五度。一分變爲十五分。一秒變爲十五秒。加減半周。不及半周則加半周。過半周則減半周。得本時太陽距午後赤道經度。

求本時正午赤道經度

以本時太陽赤道經度。與本時太陽距午後赤道經度相加。加滿全周去之。用其餘。得本時正午赤道經度。

求中星

用恒星赤道經緯度表。察各星赤道經度。又用恒星赤道經緯度歲差表。察各星經度歲差。與各星經度相加減。爲本年各星赤道經度。乃察本年某星赤道經度與本時正午赤道經度相同。即爲某星方中。如經度不相同。則察其相近者。與本時正午赤道經度相減。餘爲偏東偏西之度。凡星之赤道經度。大於正午赤道經度者爲偏東。小於正午赤道經度者爲偏西。

推中星時刻法

求星赤道經度

用恒星赤道經緯度表。察本星赤道經緯度歲差。按歲積之。與本星赤道經度相加減。得星赤道經度。或用恒星黃道經緯度歲差表。察本星黃道經緯度。自曆元甲子年起算。每年加歲差五十一秒。求得本年本星黃道經度。又用黃赤經緯互推表。以本年黃道經度及黃道緯度。察其所對之赤道宮度分。亦得星之赤道經度。如黃道緯度俱有零分者。用中比例三次求之。

求太陽赤道經度

用日躔黃赤升度表。以本日太陽黃道經度。察其所對之赤道宮度分秒。得太陽赤道經度。

求太陽距午後赤道經度

星赤道經度內減太陽赤道經度。不及減者加十二宮減之。餘爲太陽距午後赤道經度。

求中星時刻

以太陽距午後赤道經度。加減半周。不及半周者加半周。過半周者減半周。變時。自子正初刻起算。得中星時刻。推中星用本時太陽

赤道度。而推中星時刻則用子正太陽赤道度。因無時刻可設。故即用子正耳。又太陽每日東行一度。變時約得四分。雖有微差。亦不甚遠。若必欲按本時太陽赤道度立算。則於所得中星時刻內。每一小時減十秒。則一日二十四時即減四分。於理更密。

推凌犯法

求凌犯入限

太陰凌犯恒星。以本日太陰經度。與次日太陰經度。察本年凌犯恒星經緯度表。某星在此限內。爲凌犯入限。復察其間各星緯度。如太陰緯與星緯同在黃道北者。太陰緯多爲太陰在上。太陰緯少爲太陰在下。太陰緯與星緯同在黃道南者。太陰緯多爲太陰在下。太陰緯少爲太陰在上。一緯北一緯南者。太陰緯北爲太陰在上。太陰緯南爲太陰在下。近天頂爲上。近地平

爲下。太陰在上者。相距二度以內取用。太陰在下者。相距一度以內取用。太陰有地半徑差。常變高爲皐。太陰在上者。雖相距二度。或因地半徑差而相距一度。故於二度以內取用。若太陰在下者。雖相距一度。而加以地半徑差。則相距益遠。故止於一度以內取用。五星地半徑差甚小。故於一度以內取用。凡兩緯相距三分以內爲凌。十八分以外爲掩。

經度在星後。爲凌犯入限。餘與凌犯恒星同。

五星凌犯恒星。無論在上在下。皆於相距一度以內取用。五星地半徑差甚小。故於一度以內取用。凡兩緯相距三分以內爲

凌。四分以外爲犯。五星光小。故三分以內方爲凌。四分以外卽爲犯。兩緯相同爲掩。餘與太陰凌犯恒星同。

五星自相凌犯。以行遲者爲凌犯之星。以行速者爲受凌犯之星。如兩星行度相同。而一順行。一逆行者。則以順行者爲凌犯之星。逆行者爲受凌犯之星。皆以本日此星經度在彼星前。次日此星經度在彼星後。爲凌犯入限。餘與五星凌犯恒星同。

求日行度

太陰凌犯恒星。以本日太陰經度與次日太陰經度相減。得日行度。日行度者。乃太陰與恒星一日相距之行度。又以本日星經度與次日星經度相減。餘爲太陰一日之行度。星順行者。則以兩數相加。得日行度。與太陰犯恒星之理同。星逆行者。則以兩數相減。得日行度。與交食月距日之理同。

日星經度相減。餘爲星一日之行度。星順行者。則以兩數相減。得日行度。與交食月距日之理同。星逆行者。則以兩數相加。得日行度。與太陰犯恒星之理同。

五星凌犯恒星。以本日星經度與次日星經度相減。得日行度。與太陰犯恒星之理同。

五星自相凌犯。以本日此星經度與次日此星經度相減。餘爲此星一日之行度。又以本日彼星經度與次日彼星經度相減。餘爲彼星一日之行度。兩星俱順行或俱逆行者。則以兩數相減。得日行度。兩星一順行。一逆行者。則以兩數相加。得日行度。與太陰犯五星之理同。

求相距度

太陰凌犯恒星。以本日太陰經度與恒星經度相減。得相距度。

太陰凌犯五星。以本日太陰經度與本日星經度相減。得相距度。

五星凌犯恒星。以本日星經度與恒星經度相減。得相距度。

五星自相凌犯。以本日兩星經度相減。得相距度。

求凌犯時刻

以日行度化分爲一率。一千四百四十分爲二率。相距度化分爲三率。求得四率爲分。以時刻收之。得凌犯時刻。

推凌犯視差法

凡太陰凌犯諸星夜所可見者。則復推視差以求其準。與日食三差之理同。其推之法。亦可用三角形立算。因其理已詳日食。故立法用表以從簡易。其推可見不可見之法。則以太陰出入時刻法求之。或用天球北算。亦得大槩。至於五星凌犯。但視差甚微。可以不計。不必復推矣。

求本時太陽黃道度

以一千四百四十分爲一率。本日太陽實行與次日太陽實行相減。餘爲二率。凌犯時刻化分爲三率。求得四率。與本日太陽實行相加。得本時太陽黃道度。

求春分距午時分

用交食北極高四十度黃平象限表。以本時太陽黃道度。察黃道宮度。取其與時分所對之數。爲太陽距春分後時分。又以凌犯時刻加減十二時。不及十二時。則加十二時。過十二時。則減十二時。爲太陽距午後時分。兩數相加。加滿二十四時去之。得春分距午時分。春分距午時分者。卽本用其餘。得春分距午時分。春分距午後之時分也。與日食春分距午時分之理同。

求黃平象限宮度

用交食北極高四十度黃平象限表。以春分距午時分。察表內時分相近者。取其與時分所對之數。爲太陽距春分。察表內時分相近者。取其與限距地高相對之數。

得限距地高。

求正交經度

依月離曆法。推得本時正交實行。得正交經度。

求限距交

黃平象限宮度內減正交經度。不足減者加十二宮減之。餘爲限距交。

求限距緯

用月離黃白距度表。以限距交宮度。按本日月離黃

白大距相近限內。察其所對之度分秒。得限距緯。并記南北號。

求白道高度

置限距地高。加減限距緯。北加南減。得白道高度。白道高度者。黃平象限上白道距地平之高弧。不同。然數度之同。相去不遠。故先求得黃平象限距交之度。以求其距緯。乃與限距地高相加減。即爲白平象限距地平之高。雖黃平象限與白平象限。經度亦自不同。而白平象限之高。與宿黃平象限處晷相等。且以求白道高弧交角。所差無多。故借用以從簡易。

求太陰高弧

用交食太陽高弧表。以月距限及白道高度。察其所對之度分秒。入表。以白道高度當限距地高。得太陰高弧。

求白道高弧交角

用交食黃道高弧交角表。以月距限及白道高度。察其所對之度分秒。入表。以白道高度當限距地高。得白道高弧交角。

求太陰距地

用交食視半徑表。以太陰引數宮度。察其與月距地平象限上白道距地平之高度。雖黃白距緯與地平高弧不同。然數度之同。相去不遠。故先求得黃平象限距交之度。以求其距緯。乃與限距地高相加減。即爲白平象限距地平之高。雖黃平象限與白平象限。經度亦自不同。而白平象限之高。與宿黃平象限處晷相等。且以求白道高弧交角。所差無多。故借用以從簡易。

求太陰高弧

用交食太陽高弧表。以月距限及白道高度。察其所對之度分秒。入表。以白道高度當限距地高。得太陰高弧。

求白道高弧交角

用交食黃道高弧交角表。以月距限及白道高度。察其所對之度分秒。入表。以白道高度當限距地高。得白道高弧交角。

求太陰距地

用交食視半徑表。以太陰引數宮度。察其與月距地平象限上白道距地平之高度。雖黃白距緯與地平高弧不同。然數度之同。相去不遠。故先求得黃平象限距交之度。以求其距緯。乃與限距地高相加減。即爲白平象限距地平之高。雖黃平象限與白平象限。經度亦自不同。而白平象限之高。與宿黃平象限處晷相等。且以求白道高弧交角。所差無多。故借用以從簡易。

求太陰高弧

緯。并記南北號。

求太陰視緯

置太陰實緯。加減南北差。得太陰視緯。實緯在黃道南。則加南北。實緯在黃道北。則減南。而視緯仍爲南。若實緯在黃道北。而南北差大於實緯。則反減。而視緯卽變爲南。

求太陰距星

視緯與星緯同在黃道南。或同在黃道北者。則相減得太陰距星。一在黃道南。一在黃道北者。則相加得太陰距星。

太陰距星。相距一度以內者用。相距一度以外者不用。定太陰在上在下之法。與取凌犯入限同。

求太陰實行

用月離太陰實行表。以太陰引數宮度。察其所對之分秒。得太陰實行。

求視時距分

以太陰實行化秒。減太陰實行一率。三千六百秒爲二率。東西差化秒爲三率。求得四率爲秒。以分收之。得視時距分。太陰距限西爲加。太陰距限東爲減。

置凌犯時刻。加減視時距分。得凌犯視時。

御製曆象考成表
卷一
日躔表
卷二
月離表一
卷三
月離表二
卷四
月離表三
卷五
交食表一
卷六
交食表二
卷七
交食表三
卷八
交食表四
卷九

土星表
卷十
木星表
卷十一
火星表
卷十二
金星表
卷十三
水星表
卷十四
恒星表
卷十五
黃赤經緯互推表上
卷十六
黃赤經緯互推表下

太陽年根表

太陽年根表。以距冬至及最卑遂年列之。前用紀年者。乃曆元後遂年之干支也。表名距冬至者。乃遂年天正冬至次日子正太陽平行距丑宮初度之分秒也。求遂年距冬至法。以周日九爲二率。以曆元甲子年天正冬至氣應分數六千五百六十三分小餘七四九二六與周日萬分相減餘三千四百三十六分小餘二五〇七四爲三率。求得四率一千二百一十九秒小餘二九五二三六。

九爲一率。忽二十四芒滿三百六十度減之餘爲太年距冬至之數。再本年即爲曆元甲子年距冬至之數。加三百六十五日之太陽平行五十九分零八秒一十九忽。然後減二百六十度之數。而本年即爲三百六十六日。是爲閏年。又捷法。以本年距冬至之數減三百六十度與全周之數一十四分一十九秒二十一微四十七纖四十忽三十六芒。即得次年距冬至之數。而本年即爲平年。若不足減。則以本年距冬至之數。加三百六十六日之太陽平行四十九分零八秒一十九忽。減去之後。倣此。最卑者。乃遂年天正冬至次日子正最卑過丑宮初度之度分也。求遂年天正冬至最卑法。曆元甲子年

分一十一秒一十一微。即曆元甲子年最卑退冬至之數。此後用加法。如本年爲平年。則加三百六十五日五十八芒。即得次年最卑行一分零一秒零七微三十四纖一十五忽之數。如本年爲閏年。則加三百六十六日之最卑行一分零一秒一十七微三十七纖零九忽一十六芒。即得次年最卑過冬至之數。後列紀日值宿者。乃逐年天正冬至次日之干支。并所值之宿也。求逐年紀日及值宿法。曆元甲子年天正冬至氣應七日爲辛未。次年爲平年。則自本年紀日干支順數加五日。即得次年紀日干支。如本年加六日。即得次年紀日干支。蓋紀法以六十爲率。三百六十日則紀法滿六周。故平年加五日。閏年加六日也。又曆元甲子年天正冬至宿應五日爲尾宿。次日爲箕宿。即曆元甲子年值宿。此後用加法。如本年爲平年。則自本年值宿順數加一宿。即得次年值宿。滿一十三周。故平年加一宿。閏年加二宿也。

御製曆象考成表

卷一 大統年根表 三 日曜

用表之法。如求康熙六十一年壬寅之年根。則察本表紀年。自曆元甲子年後第一壬寅。爲所求之年。乃視壬寅所對各數錄之。其距冬至爲八分一十八秒三十二微。其最卑爲七度四十八分五十五秒二十八微。其紀日爲辛卯。其值宿爲張宿也。

紀年	距冬至 微	距冬至 秒	距冬至 分	最卑 微	最卑 秒	最卑 分	最卑 度	紀日	值宿
甲子	一八	一九	二〇	一〇	一一	一〇	七	甲子	箕
乙丑	五六	五九	五	一七	一二	一一	七	乙丑	斗
丙寅	五四	五八	五〇	二五	一三	一二	七	丙寅	女
丁卯	二三	二九	三六	三二	一四	一三	七	丁卯	虛
戊辰	一一	一〇	二二	四〇	一五	一四	七	戊辰	危
己巳	四九	五〇	七	四八	一六	一五	七	己巳	室
庚午	三七	四〇	五二	五五	一八	一六	七	庚午	壁
辛未	二六	二九	三八	六三	一九	一七	七	辛未	奎
壬申	一四	一九	二四	七一	二〇	一八	七	壬申	婁
癸酉	〇二	〇八	一〇	七八	二二	一九	七	癸酉	胃
甲戌	五一	五七	六五	八六	二三	二〇	七	甲戌	昴
乙亥	三九	四六	五一	九三	二四	二一	七	乙亥	畢
丙子	二八	三四	四〇	一〇一	二五	二二	七	丙子	觜
丁丑	一六	二三	二八	一〇八	二六	二三	七	丁丑	參
戊寅	〇五	一一	一七	一一六	二七	二四	七	戊寅	井
己卯	四三	五〇	六五	一二四	二八	二五	七	己卯	鬼
庚辰	三二	三八	四四	一三二	二九	二六	七	庚辰	柳
辛巳	二〇	二七	三三	一四〇	三〇	二七	七	辛巳	星
壬午	一四	一六	二一	一四七	三一	二八	七	壬午	張
癸未	〇三	〇五	一〇	一五五	三二	二九	七	癸未	翼
甲申	五二	五四	五九	一六三	三三	三〇	七	甲申	軫
乙酉	三九	四三	四八	一七一	三四	三一	七	乙酉	角
丙戌	二八	三二	三七	一七八	三五	三二	七	丙戌	亢
丁亥	一六	二一	二六	一八六	三六	三三	七	丁亥	氐
戊子	〇五	一〇	一六	一九四	三七	三四	七	戊子	房
己丑	四三	四九	五五	二〇一	三八	三五	七	己丑	心
庚寅	三二	三八	四四	二〇九	三九	三六	七	庚寅	尾
辛卯	二〇	二七	三三	二一六	四〇	三七	七	辛卯	箕
壬辰	一四	一六	二一	二二四	四一	三八	七	壬辰	斗
癸巳	〇三	〇五	一〇	二三一	四二	三九	七	癸巳	牛
甲午	五二	五四	五九	二四〇	四三	四〇	七	甲午	女
乙未	三九	四三	四八	二四八	四四	四一	七	乙未	虛
丙申	二八	三二	三七	二五五	四五	四二	七	丙申	危
丁酉	一六	二一	二六	二六三	四六	四三	七	丁酉	室
戊戌	〇五	一〇	一六	二七一	四七	四四	七	戊戌	壁
己亥	四三	四九	五五	二七八	四八	四五	七	己亥	奎
庚子	三二	三八	四四	二八六	四九	四六	七	庚子	婁
辛丑	二〇	二七	三三	二九四	五〇	四七	七	辛丑	胃
壬寅	一四	一六	二一	三〇一	五一	四八	七	壬寅	昴
癸卯	〇三	〇五	一〇	三〇九	五二	四九	七	癸卯	畢
甲辰	五二	五四	五九	三一六	五三	五〇	七	甲辰	觜
乙巳	三九	四三	四八	三二四	五四	五一	七	乙巳	參
丙午	二八	三二	三七	三三二	五五	五二	七	丙午	井
丁未	一六	二一	二六	三四〇	五六	五三	七	丁未	鬼
戊申	〇五	一〇	一六	三四七	五七	五四	七	戊申	柳
己酉	四三	四九	五五	三五五	五八	五五	七	己酉	星
庚戌	三二	三八	四四	三六三	五九	五六	七	庚戌	張
辛亥	二〇	二七	三三	三七一	六〇	五七	七	辛亥	翼
壬子	一四	一六	二一	三七八	六一	五八	七	壬子	軫
癸丑	〇三	〇五	一〇	三八六	六二	五九	七	癸丑	角
甲寅	五二	五四	五九	三九四	六三	六〇	七	甲寅	亢
乙卯	三九	四三	四八	四〇一	六四	六一	七	乙卯	氐
丙辰	二八	三二	三七	四〇九	六五	六二	七	丙辰	房
丁巳	一六	二一	二六	四一六	六六	六三	七	丁巳	心
戊午	〇五	一〇	一六	四二四	六七	六四	七	戊午	尾
己未	四三	四九	五五	四三一	六八	六五	七	己未	箕
庚申	三二	三八	四四	四三九	六九	六六	七	庚申	斗
辛酉	二〇	二七	三三	四四六	七〇	六七	七	辛酉	牛
壬戌	一四	一六	二一	四五四	七一	六八	七	壬戌	女
癸亥	〇三	〇五	一〇	四六一	七二	六九	七	癸亥	虛
甲子	五二	五四	五九	四六九	七三	七〇	七	甲子	危
乙丑	三九	四三	四八	四七六	七四	七一	七	乙丑	室
丙寅	二八	三二	三七	四八四	七五	七二	七	丙寅	壁
丁卯	一六	二一	二六	四九一	七六	七三	七	丁卯	奎
戊辰	〇五	一〇	一六	四九九	七七	七四	七	戊辰	婁
己巳	四三	四九	五五	五〇六	七八	七五	七	己巳	胃
庚午	三二	三八	四四	五一四	七九	七六	七	庚午	昴
辛未	二〇	二七	三三	五二一	八〇	七七	七	辛未	畢
壬申	一四	一六	二一	五二九	八一	七八	七	壬申	觜
癸酉	〇三	〇五	一〇	五三六	八二	七九	七	癸酉	參
甲戌	五二	五四	五九	五四四	八三	八〇	七	甲戌	井
乙亥	三九	四三	四八	五五一	八四	八一	七	乙亥	鬼
丙子	二八	三二	三七	五五九	八五	八二	七	丙子	柳
丁丑	一六	二一	二六	五六六	八六	八三	七	丁丑	星
戊寅	〇五	一〇	一六	五七四	八七	八四	七	戊寅	張
己卯	四三	四九	五五	五八一	八八	八五	七	己卯	翼
庚辰	三二	三八	四四	五八九	八九	八六	七	庚辰	軫
辛巳	二〇	二七	三三	五九六	九〇	八七	七	辛巳	角
壬午	一四	一六	二一	六〇四	九一	八八	七	壬午	亢
癸未	〇三	〇五	一〇	六一一	九二	八九	七	癸未	氐
甲申	五二	五四	五九	六一九	九三	九〇	七	甲申	房
乙酉	三九	四三	四八	六二六	九四	九一	七	乙酉	心
丙戌	二八	三二	三七	六三四	九五	九二	七	丙戌	尾
丁亥	一六	二一	二六	六四一	九六	九三	七	丁亥	箕
戊子	〇五	一〇	一六	六四九	九七	九四	七	戊子	斗
己丑	四三	四九	五五	六五六	九八	九五	七	己丑	牛
庚寅	三二	三八	四四	六六四	九九	九六	七	庚寅	女
辛卯	二〇	二七	三三	六七一	一〇〇	九七	七	辛卯	虛
壬辰	一四	一六	二一	六七九	一〇一	九八	七	壬辰	危
癸巳	〇三	〇五	一〇	六八六	一〇二	九九	七	癸巳	室
甲午	五二	五四	五九	六九四	一〇三	一〇〇	七	甲午	壁
乙未	三九	四三	四八	七〇一	一〇四	一〇一	七	乙未	奎
丙申	二八	三二	三七	七〇九	一〇五	一〇二	七	丙申	婁
丁酉	一六	二一	二六	七一六	一〇六	一〇三	七	丁酉	胃
戊戌	〇五	一〇	一六	七二四	一〇七	一〇四	七	戊戌	昴
己亥	四三	四九	五五	七三一	一〇八	一〇五	七	己亥	畢
庚子	三二	三八	四四	七三九	一〇九	一〇六	七	庚子	觜
辛丑	二〇	二七	三三	七四六	一一〇	一〇七	七	辛丑	參
壬寅	一四	一六	二一	七五四	一一一	一〇八	七	壬寅	井
癸卯	〇三	〇五	一〇	七六一	一一二	一〇九	七	癸卯	鬼
甲辰	五二	五四	五九	七六九	一一三	一一〇	七	甲辰	柳
乙巳	三九	四三	四八	七七六	一一四	一一一	七	乙巳	星
丙午	二八	三二	三七	七八四	一一五	一一二	七	丙午	張
丁未	一六	二一	二六	七九一	一一六	一一三	七	丁未	翼
戊申	〇五	一〇	一六	七九九	一一七	一一四	七	戊申	軫
己酉	四三	四九	五五	八〇六	一一八	一一五	七	己酉	角
庚戌	三二	三八	四四	八一四	一一九	一一六	七	庚戌	亢
辛亥	二〇	二七	三三	八二一	一二〇	一一七	七	辛亥	氐
壬子	一四	一六	二一	八二九	一二一	一一八	七	壬子	房
癸丑	〇三	〇五	一〇	八三六	一二二	一一九	七	癸丑	心
甲寅	五二	五四	五九	八四四	一二三	一二〇	七	甲寅	尾
乙卯	三九	四三	四八	八五一	一二四	一二一	七	乙卯	箕
丙辰	二八	三二	三七	八五九	一二五	一二二	七	丙辰	斗
丁巳	一六	二一	二六	八六六	一二六	一二三	七	丁巳	牛
戊午	〇五	一〇	一六	八七四	一二七	一二四	七	戊午	女
己未	四三	四九	五五	八八一	一二八	一二五	七	己未	虛
庚申	三二	三八	四四	八八九	一二九	一二六	七	庚申	危
辛酉	二〇	二七	三三	八九六	一三〇	一二七	七	辛酉	室
壬戌	一四	一六	二一	九〇四	一三一	一二八	七	壬戌	壁
癸亥	〇三	〇五	一〇	九一一	一三二	一二九	七	癸亥	奎
甲子	五二	五四	五九	九一九	一三三	一三〇	七	甲子	婁
乙丑	三九	四三	四八	九二六	一三四	一三一	七	乙丑	胃
丙寅	二八	三二	三七	九三四	一三五	一三二	七	丙寅	昴
丁卯	一六	二一	二六	九四一	一三六	一三三	七	丁卯	畢
戊辰	〇五	一〇	一六	九四九	一三七	一三四	七	戊辰	觜
己巳	四三	四九	五五	九五六	一三八	一三五	七	己巳	參
庚午	三二	三八	四四	九六四	一三九	一三六	七	庚午	井
辛未	二〇	二七	三三	九七一	一四〇	一三七	七	辛未	鬼
壬申	一四	一六	二一	九七九	一四一	一三八	七	壬申	柳
癸酉	〇三	〇五	一〇	九八六	一四二	一三九	七	癸酉	星
甲戌	五二	五四	五九	九九四	一四三	一四〇	七	甲戌	張
乙亥	三九	四三	四八	一〇〇一	一四四	一四一	七	乙亥	翼
丙子	二八	三二	三七	一〇〇九	一四五	一四二	七	丙子	軫
丁丑	一六	二一	二六	一〇一六	一四六	一四三	七	丁丑	角
戊寅	〇五	一〇	一六	一〇二四	一四七	一四四	七	戊寅	亢
己卯	四三	四九	五五	一〇三一	一四八	一四五	七	己卯	氐
庚辰	三二	三八	四四	一〇三九	一四九	一四六	七	庚辰	房
辛巳	二〇	二七	三三	一〇四六	一五〇	一四七	七	辛巳	心
壬午	一四	一六	二一	一〇五四	一五一	一四八	七	壬午	尾
癸未	〇三	〇五	一〇	一〇六一	一五二	一四九	七	癸未	箕
甲申	五二	五四	五九	一〇六九	一五三	一五〇	七	甲申	斗
乙酉	三九	四三	四八	一〇七六	一五四	一五一	七	乙酉	牛
丙戌	二八	三二	三七	一〇八四	一五五	一五二	七	丙戌	女
丁亥	一六	二一	二六	一〇九一	一五六	一五三	七	丁亥	虛
戊子	〇五	一〇	一六	一〇九九	一五七	一五四	七	戊子	危
己丑	四三	四九	五五	一一〇六	一五八	一五五	七	己丑	室
庚寅	三二	三八	四四	一一一四	一五九	一五六	七	庚寅	壁
辛卯	二〇	二七	三三	一一二一	一六〇	一五七	七	辛卯	奎
壬辰	一四	一六	二一	一一二九	一六一	一五八	七	壬辰	婁
癸巳	〇三	〇五	一〇	一一三六	一六二	一五九	七	癸巳	胃
甲午	五二	五四	五九	一一四四	一六三	一六〇	七	甲午	昴
乙未	三九	四三	四八	一一五一	一六四	一六一	七	乙未	畢
丙申	二八	三二	三七	一一五九	一六五	一六二	七	丙申	觜
丁酉	一六	二一	二六	一一六六	一六六	一六三	七	丁酉	參
戊戌	〇五	一〇	一六	一一七四	一六七	一六四	七	戊戌	井
己亥	四三	四九	五五	一一八一	一六八	一六五	七	己亥	鬼
庚子	三二	三八	四四	一一八九	一六九	一六六	七	庚子	柳
辛丑	二〇	二七	三三	一一九六	一七〇	一六七	七	辛丑	星
壬寅	一四	一六	二一	一二〇四	一七一	一六八	七	壬寅	張
癸卯	〇三	〇五	一〇	一二一一	一七二	一六九	七	癸卯	翼
甲辰	五二	五四	五九	一二一九	一七三	一七〇	七	甲辰	軫
乙巳	三九	四三	四八	一二二六	一七四	一七一	七	乙巳	角
丙午	二八	三二	三七	一二三四	一七五	一七二	七	丙午	亢
丁未	一六	二一	二六	一二四一	一七六	一七三	七	丁未	氐
戊申	〇五	一〇	一六	一二四九	一七七	一七四	七	戊申	房
己酉	四三	四九	五五	一二五六	一七八	一七五	七	己酉	心
庚戌	三二	三八	四四	一二六四	一七九	一七六	七	庚戌	尾
辛亥	二〇	二七	三三	一二七一	一八〇	一七七	七	辛亥	箕
壬子	一四	一六	二一	一二七九	一八一	一七八	七	壬子	斗
癸丑	〇三	〇五	一〇	一二八六	一八二	一七九	七	癸丑	牛
甲寅	五二	五四	五九	一二九四	一八三	一八〇	七	甲寅	女
乙卯	三九	四三	四八	一三〇一	一八四	一八一	七	乙卯	虛
丙辰	二八	三二	三七	一三〇九	一八五	一八二	七	丙辰	危
丁巳	一六	二一	二六	一三一六	一八六	一八三	七	丁巳	室
戊午	〇五	一〇	一六	一三二四	一八七	一八四	七	戊午	壁
己未	四三	四九	五五	一三三一	一八八	一八五	七	己未	奎
庚申	三二	三八	四四	一三三九	一八九	一八六	七	庚申	婁
辛酉	二〇	二七	三三	一三四六	一九〇	一八七	七	辛酉	胃
壬戌	一四	一六	二一	一三五四	一九一	一八八	七	壬戌	昴
癸亥	〇三	〇五	一〇	一三六一	一九二	一八九	七	癸亥	畢
甲子	五二	五四	五九	一三六九	一九三	一九〇	七	甲子	觜
乙丑	三九	四三	四八	一三七六	一九四	一九一	七	乙丑	參
丙寅	二八	三二	三七	一三八四	一九五	一九二	七	丙寅	井
丁卯	一六	二一	二六	一三九一	一九六	一九三	七	丁卯	鬼
戊辰	〇五	一〇	一六	一三九九	一九七	一九四	七	戊辰	柳
己巳	四三	四九	五五	一四〇六	一九八	一九五	七	己巳	星
庚午	三二	三八	四四	一四一四	一九九	一九六	七	庚午	張
辛未	二〇	二七	三三	一四二一	二〇〇	一九七	七	辛未	翼
壬申	一四	一六	二一	一四二九	二〇一	一九八	七	壬申	軫
癸酉	〇三	〇五	一〇	一四三六	二〇二	一九九	七	癸酉	角
甲戌	五二	五四	五九	一四四四	二〇三	二〇〇	七	甲戌	亢
乙亥	三九	四三	四八	一四五一	二〇四	二〇一	七	乙亥	氐
丙子	二八	三二	三七	一四五九	二〇五	二〇二	七	丙子	房
丁丑	一六	二一	二六	一四六六	二〇六	二〇三	七	丁丑	心
戊寅	〇五	一〇	一六	一四七四	二〇七	二〇四	七	戊寅	尾
己卯	四三	四九	五五	一四八一	二〇八	二〇五	七	己卯	箕
庚辰	三二	三八	四四	一四八九	二〇九	二〇六	七	庚辰	斗
辛巳	二〇	二七	三三	一四九六	二一〇	二〇七	七	辛巳	牛
壬午	一四	一六	二一	一五〇四	二一一	二〇八	七	壬午	女
癸未	〇三	〇五	一〇	一五一一	二一二	二〇九	七	癸未	虛
甲申	五二	五四	五九	一五一九	二一三	二一〇	七	甲申	危
乙酉	三九	四三	四八	一五二六	二一四	二一一	七	乙酉	室
丙戌	二八	三二	三七	一五三四	二一五	二一二	七	丙戌	壁
丁亥	一六	二一	二六	一五四一	二一六	二一三	七	丁亥	奎
戊子	〇五	一〇	一六	一五四九	二一七	二一四	七	戊子	婁
己丑	四三	四九	五五	一五五六	二一八	二一五	七	己丑	胃
庚寅	三二	三八	四四	一五六四	二一九	二一六	七	庚寅	昴
辛卯	二〇	二七	三三	一五七一	二二〇	二一七	七	辛卯	畢
壬辰	一四	一六	二一	一五七九	二二一	二一八	七	壬辰	觜
癸巳	〇三	〇五	一〇	一五八六	二二二	二一九	七	癸巳	參
甲午	五二	五四	五九	一五九四	二二三	二二〇	七	甲午	井
乙未	三九	四三	四八	一六〇一	二二四	二二一	七	乙未	鬼
丙申	二八	三二	三七	一六〇九	二二五	二二二	七	丙申	柳
丁酉	一六	二一	二六	一六一六	二二六	二二三	七	丁酉	星
戊戌	〇五	一〇	一六	一六二四	二二七	二二四	七	戊戌	張
己亥	四三	四九	五五	一六三一	二二八	二二五	七	己亥	翼
庚子	三二	三八	四四	一六三九	二二九	二二六	七	庚子	軫
辛丑	二〇	二七	三三	一六四六	二三〇	二二七	七	辛丑	角
壬寅	一四	一六	二一	一六五四	二三一	二二八	七	壬寅	亢
癸卯	〇三	〇五	一〇	一六六一	二三二	二二九	七	癸卯	氐
甲辰	五二	五四	五九	一六六九	二三三	二三〇	七	甲辰	房
乙巳	三九	四三	四八	一六七六	二三四	二三一	七	乙巳	心
丙午	二八	三二	三七	一六八四	二三五	二三二	七	丙午	尾
丁未	一六	二一	二六	一六九一	二三六	二三三	七	丁未	箕
戊申	〇五	一〇	一六	一六九九	二三七	二三四	七	戊申	斗
己酉	四三	四九	五五	一七〇六	二三八	二三五	七	己酉	牛
庚戌	三二	三八	四四	一七一四	二三九	二三六	七	庚戌	女
辛亥	二〇	二七	三三	一七二一	二四〇	二三七	七	辛亥	虛
壬子	一四	一六	二一	一七二九	二四一	二三八	七	壬子	危
癸丑	〇三	〇五	一〇	一七三六	二四二	二三九	七	癸丑	室
甲寅	五二	五四	五九	一七四四	二四三	二四〇	七	甲寅	壁
乙卯	三九	四三	四八	一七五一	二四四	二四一	七	乙卯	奎
丙辰	二八	三二	三七	一七五九	二四五	二四二	七	丙辰	婁
丁巳	一六	二一	二六	一七六六	二四六	二四三	七	丁巳	胃
戊午	〇五	一〇	一六	一七七四	二四七	二四四	七	戊午	昴
己未	四三	四九	五五	一七八一	二四八	二四五	七	己未	畢
庚申	三二	三八	四四	一七八九	二四九	二四六	七	庚申	觜
辛酉	二〇	二七	三三	一七九六	二五〇	二四七	七	辛酉	參
壬戌	一四	一六	二一	一八〇四	二五一	二四八	七	壬戌	井
癸亥	〇三	〇五	一〇	一八一一	二五二	二四九	七	癸亥	鬼
甲子	五二	五四	五九	一八一九	二五三	二五〇	七	甲子	柳
乙丑	三九	四三	四八	一八二六	二五四	二五一	七	乙丑	星
丙寅	二八	三二	三七	一八三四	二五五	二五二	七	丙寅	張
丁卯	一六	二一	二六	一八四一	二五六	二五三	七	丁卯	翼
戊辰	〇五	一〇	一六	一八四九	二五七	二五四	七	戊辰	軫
己巳	四三	四九	五五	一八五六	二五八	二五五	七	己巳	角
庚午	三二	三八	四四	一八六四	二五九	二五六	七	庚午	亢
辛未	二〇	二七	三三	一八七一	二六〇	二五七	七	辛未	氐
壬申	一四	一六	二一	一八七九	二六一	二五八	七	壬申	房
癸酉	〇三	〇五	一〇	一八八六	二六二	二五九	七	癸酉	心
甲戌	五二	五四	五九	一八九四	二六三	二六〇	七	甲戌	尾
乙亥	三九	四三	四八	一九〇一	二六四	二六一	七	乙亥	箕
丙子	二八	三二	三七	一九〇九	二六五	二六二	七	丙子	斗
丁丑	一六	二一	二六	一九一六	二六六	二六三	七	丁丑	牛
戊寅	〇五	一〇	一六	一九二四	二六七	二六四	七	戊寅	女
己卯	四三	四九	五五	一九三一	二六八	二六五	七	己卯	虛
庚辰	三二	三八	四四	一九三九	二六九	二六六	七	庚辰	危
辛巳	二〇	二七	三三	一九四六	二七〇	二六七	七	辛巳	室
壬午	一四	一六	二一	一九五四	二七一	二六八	七	壬午	壁
癸未	〇三	〇五	一〇	一九六一	二七二	二六九	七	癸未	奎
甲申	五二	五四	五九	一九六九	二七三	二七〇	七	甲申	婁
乙酉	三九	四三	四八	一九七六	二七四	二七一	七	乙酉	胃
丙戌	二八	三二	三七	一九八四	二七五	二七二	七	丙戌	昴
丁亥	一六	二一	二六	一九九一	二七六	二七三	七	丁亥	畢
戊子	〇五	一〇	一六	一九九九	二七七	二七四	七	戊子	觜
己丑	四三	四九	五五

紀年	距	冬至		最				紀日	值宿
	微	分	秒	微	度	分	秒	微	
子甲	二四	四八	○	三四	八	一一	二一	一五	亥丁	觜
丑乙	一二	二二	四三	一二	八	一一	二二	二二	辰壬	參
寅丙	五一	一九	二三	三〇	八	一一	二三	三〇	酉丁	井
卯丁	二九	一五	○四	二七	八	一一	二四	二七	寅壬	鬼
辰戊	二八	四九	五五	二五	八	一一	二五	二五	申戊	柳
巳己	一六	二五	三四	二七	八	一一	二六	二七	卯癸	星
午庚	一四	一一	四四	二八	八	一一	二七	二八	戌甲	張
未辛	一二	六	五二	二九	八	一一	二八	二九	巳乙	翼
申壬	一〇	五一	四四	三〇	八	一一	二九	三〇	午丙	軫
酉癸	〇八	五七	四二	三一	八	一一	三〇	三一	未丁	角
戌甲	〇六	四三	三五	三二	八	一一	三一	三二	申戊	亢
亥乙	〇四	三八	二七	三三	八	一一	三二	三三	酉己	氐
子丙	〇二	二四	一九	三四	八	一一	三三	三四	戌庚	房
丑丁	〇〇	一九	一一	三五	八	一一	三四	三五	亥辛	心
寅戊	九八	一四	〇三	三六	八	一一	三五	三六	子壬	尾
卯己	九六	〇九	五五	三七	八	一一	三六	三七	丑癸	箕
辰庚	九四	〇五	四七	三八	八	一一	三七	三八	寅甲	斗
巳辛	九二	〇一	三九	三九	八	一一	三八	三九	卯乙	牛
午壬	九〇	五六	三一	四〇	八	一一	三九	四〇	辰丙	女
未癸	八八	五二	二三	四一	八	一一	四〇	四一	巳丁	虛
申甲	八六	四八	一五	四二	八	一一	四一	四二	午戊	危
酉乙	八四	四四	〇七	四三	八	一一	四二	四三	未己	室
戌丙	八二	四〇	〇〇	四四	八	一一	四三	四四	申庚	壁
亥丁	八〇	三六	五二	四五	八	一一	四四	四五	酉辛	奎
子戊	七八	三二	四五	四六	八	一一	四五	四六	戌壬	婁
丑己	七六	二九	三七	四七	八	一一	四六	四七	亥癸	胃
寅庚	七四	二五	二九	四八	八	一一	四七	四八	子甲	昴
卯辛	七二	二一	二一	四九	八	一一	四八	四九	丑乙	畢
辰壬	七〇	一七	一三	五〇	八	一一	四九	五〇	寅丙	觜
巳癸	六八	一三	〇五	五一	八	一一	五〇	五一	卯丁	參
午甲	六六	〇九	四七	五二	八	一一	五一	五二	辰戊	井
未乙	六四	〇五	三九	五三	八	一一	五二	五三	巳己	鬼
申丙	六二	〇一	三一	五四	八	一一	五三	五四	午庚	柳
酉丁	六〇	四六	二三	五五	八	一一	五四	五五	未辛	星
戌戊	五八	四二	一五	五六	八	一一	五五	五六	申壬	張
亥己	五六	三八	〇七	五七	八	一一	五六	五七	酉癸	翼
子庚	五四	三四	〇三	五八	八	一一	五七	五八	戌甲	軫
丑辛	五二	三〇	〇〇	五九	八	一一	五八	五九	亥乙	角
寅壬	五〇	二六	五六	六〇	八	一一	五九	六〇	子丙	亢
卯癸	四八	二二	四八	六一	八	一一	六〇	六一	丑丁	氐
辰甲	四六	一八	四〇	六二	八	一一	六一	六二	寅戊	房
巳乙	四四	一四	三二	六三	八	一一	六二	六三	卯己	心
午丙	四二	一〇	二四	六四	八	一一	六三	六四	辰庚	尾
未丁	四〇	〇六	一六	六五	八	一一	六四	六五	巳辛	箕
申戊	三八	〇二	〇八	六六	八	一一	六五	六六	午壬	斗
酉己	三六	三五	五〇	六七	八	一一	六六	六七	未癸	牛
戌庚	三四	三一	四二	六八	八	一一	六七	六八	申甲	女
亥辛	三二	二七	三四	六九	八	一一	六八	六九	酉乙	虛
子壬	三〇	二三	二六	七〇	八	一一	六九	七〇	戌丙	危
丑癸	二八	一九	一八	七一	八	一一	七〇	七一	亥丁	室
寅甲	二六	一五	〇九	七二	八	一一	七一	七二	子戊	壁
卯乙	二四	一一	〇一	七三	八	一一	七二	七三	丑己	奎
辰丙	二二	〇七	五二	七四	八	一一	七三	七四	寅庚	婁
巳丁	二〇	〇三	四四	七五	八	一一	七四	七五	卯辛	胃
午戊	一八	五九	三五	七六	八	一一	七五	七六	辰壬	昴
未己	一六	五五	二七	七七	八	一一	七六	七七	巳癸	畢
申庚	一四	五一	一八	七八	八	一一	七七	七八	午甲	觜
酉辛	一二	四七	〇九	七九	八	一一	七八	七九	未乙	參
戌壬	一〇	四三	〇一	八〇	八	一一	七九	八〇	申丙	井
亥癸	〇八	三九	五二	八一	八	一一	八〇	八一	酉丁	鬼
子甲	〇六	三五	四四	八二	八	一一	八一	八二	戌戊	柳
丑乙	〇四	三一	三六	八三	八	一一	八二	八三	亥己	星
寅丙	〇二	二七	二八	八四	八	一一	八三	八四	子庚	張
卯丁	〇〇	二三	一〇	八五	八	一一	八四	八五	丑辛	翼
辰戊	八八	一九	〇二	八六	八	一一	八五	八六	寅壬	軫
巳己	八六	一五	五四	八七	八	一一	八六	八七	卯癸	角
午庚	八四	一一	四六	八八	八	一一	八七	八八	辰甲	亢
未辛	八二	〇七	三七	八九	八	一一	八八	八九	巳乙	氐
申壬	八〇	〇三	二九	九〇	八	一一	八九	九〇	午丙	房
酉癸	七八	五九	一一	九一	八	一一	九〇	九一	未丁	心
戌甲	七六	五五	〇二	九二	八	一一	九一	九二	申戊	尾
亥乙	七四	五一	〇四	九三	八	一一	九二	九三	酉己	箕
子丙	七二	四七	一五	九四	八	一一	九三	九四	戌庚	斗
丑丁	七〇	四三	二七	九五	八	一一	九四	九五	亥辛	牛
寅戊	六八	四〇	〇〇	九六	八	一一	九五	九六	子壬	女
卯己	六六	三六	五二	九七	八	一一	九六	九七	丑癸	虛
辰庚	六四	三二	四四	九八	八	一一	九七	九八	寅甲	危
巳辛	六二	二八	三六	九九	八	一一	九八	九九	卯乙	室
午壬	六〇	二四	二九	一〇〇	八	一一	九九	一〇〇	辰丙	壁
未癸	五八	二〇	一一	一〇一	八	一一	一〇〇	一〇一	巳丁	奎
申甲	五六	一六	〇三	一〇二	八	一一	一〇一	一〇二	午戊	婁
酉乙	五四	一二	〇五	一〇三	八	一一	一〇二	一〇三	未己	胃
戌丙	五二	〇八	五六	一〇四	八	一一	一〇三	一〇四	申庚	昴
亥丁	五〇	〇四	四八	一〇五	八	一一	一〇四	一〇五	酉辛	畢
子戊	四八	〇〇	三九	一〇六	八	一一	一〇五	一〇六	戌壬	觜
丑己	四六	三六	二一	一〇七	八	一一	一〇六	一〇七	亥癸	參
寅庚	四四	三二	一三	一〇八	八	一一	一〇七	一〇八	子甲	井
卯辛	四二	二八	〇五	一〇九	八	一一	一〇八	一〇九	丑乙	鬼
辰壬	四〇	二四	五四	一一〇	八	一一	一〇九	一一〇	寅丙	柳
巳癸	三八	二〇	四六	一一一	八	一一	一一〇	一一一	卯丁	星
午甲	三六	一六	三八	一一二	八	一一	一一一	一一二	辰戊	張
未乙	三四	一二	二九	一一三	八	一一	一一二	一一三	巳己	翼
申丙	三二	〇八	一一	一一四	八	一一	一一三	一一四	午庚	軫
酉丁	三〇	〇四	〇二	一一五	八	一一	一一四	一一五	未辛	角
戌戊	二八	〇〇	五三	一一六	八	一一	一一五	一一六	申壬	亢
亥己	二六	三五	四五	一一七	八	一一	一一六	一一七	酉癸	氐
子庚	二四	三一	三七	一一八	八	一一	一一七	一一八	戌甲	房
丑辛	二二	二七	二九	一一九	八	一一	一一八	一一九	亥乙	心
寅壬	二〇	二三	一一	一二〇	八	一一	一一九	一二〇	子丙	尾
卯癸	一八	一九	〇三	一二一	八	一一	一二〇	一二一	丑丁	箕
辰甲	一六	一五	五四	一二二	八	一一	一二一	一二二	寅戊	斗
巳乙	一四	一一	四六	一二三	八	一一	一二二	一二三	卯己	牛
午丙	一二	〇七	三八	一二四	八	一一	一二三	一二四	辰庚	女
未丁	一〇	〇三	二九	一二五	八	一一	一二四	一二五	巳辛	虛
申戊	〇八	五九	一一	一二六	八	一一	一二五	一二六	午壬	危
酉己	〇六	五五	〇二	一二七	八	一一	一二六	一二七	未癸	室
戌庚	〇四	五一	〇四	一二八	八	一一	一二七	一二八	申甲	壁
亥辛	〇二	四七	一五	一二九	八	一一	一二八	一二九	酉乙	奎
子壬	〇〇	四三	二七	一三〇	八	一一	一二九	一三〇	戌丙	婁
丑癸	八八	四〇	〇〇	一三一	八	一一	一三〇	一三一	亥丁	胃
寅甲	八六	三六	五二	一三二	八	一一	一三一	一三二	子戊	昴
卯乙	八四	三二	四四	一三三	八	一一	一三二	一三三	丑己	畢
辰丙	八二	二八	三六	一三四	八	一一	一三三	一三四	寅庚	觜
巳丁	八〇	二四	二九	一三五	八	一一	一三四	一三五	卯辛	參
午戊	七八	二〇	一一	一三六	八	一一	一三五	一三六	辰壬	井
未己	七六	一六	〇三	一三七	八	一一	一三六	一三七	巳癸	鬼
申庚	七四	一二	〇五	一三八	八	一一	一三七	一三八	午甲	柳
酉辛	七二	〇八	五六	一三九	八	一一	一三八	一三九	未乙	星
戌壬	七〇	〇四	四八	一四〇	八	一一	一三九	一四〇	申丙	張
亥癸	六八	〇〇	三九	一四一	八	一一	一四〇	一四一	酉丁	翼
子甲	六六	三六	二一	一四二	八	一一	一四一	一四二	戌戊	軫
丑乙	六四	三二	一三	一四三	八	一一	一四二	一四三	亥己	角
寅丙	六二	二八	〇五	一四四	八	一一	一四三	一四四	子庚	亢
卯丁	六〇	二四	五六	一四五	八	一一	一四四	一四五	丑辛	氐
辰戊	五八	二〇	四八	一四六	八	一一	一四五	一四六	寅壬	房
巳己	五六	一六	三九	一四七	八	一一	一四六	一四七	卯癸	心
午庚	五四	一二	二一	一四八	八	一一	一四七	一四八	辰甲	尾
未辛	五二	〇八	一三	一四九	八	一一	一四八	一四九	巳乙	箕
申壬	五〇	〇四	〇五	一五〇	八	一一	一四九	一五〇	午丙	斗
酉癸	四八	〇〇	五七	一五一	八	一一	一五〇	一五一	未丁	牛
戌甲	四六	三六	四八	一五二	八	一一	一五一	一五二	申戊	女
亥乙	四四	三二	三九	一五三	八	一一	一五二	一五三	酉己	虛
子丙	四二	二八	二一	一五四	八	一一	一五三	一五四	戌庚	危
丑丁	四〇	二四	一三	一五五	八	一一	一五四	一五五	亥辛	室
寅戊	三八	二〇	〇五	一五六	八	一一	一五五	一五六	子壬	壁
卯己	三六	一六	五四	一五七	八	一一	一五六	一五七	丑癸	奎
辰庚	三四	一二	四六	一五八	八	一一	一五七	一五八	寅甲	婁
巳辛	三二	〇八	三八	一五九	八	一一	一五八	一五九	卯乙	胃
午壬	三〇	〇四	二九	一六〇	八	一一	一五九	一六〇	辰丙	昴
未癸	二八	〇〇	一一	一六一	八	一一	一六〇	一六一	巳丁	畢
申甲	二六	三五	〇三	一六二	八	一一	一六一	一六二	午戊	觜
酉乙	二四	三一	五四	一六三	八	一一	一六二	一六三	未己	參
戌丙	二二	二七	四六	一六四	八	一一	一六三	一六四	申庚	井
亥丁	二〇	二三	三八	一六五	八	一一	一六四	一六五	酉辛	鬼
子戊	一八	一九	二一	一六六	八	一一	一六五	一六六	戌壬	柳
丑己	一六	一五	〇三	一六七	八	一一	一六六	一六七	亥癸	星
寅庚	一四	一一	五四	一六八	八	一一	一六七	一六八	子甲	張
卯辛	一二	〇七	四六	一六九	八	一一	一六八	一六九	丑乙	翼
辰壬	一〇	〇三	三八	一七〇	八	一一	一六九	一七〇	寅丙	軫
巳癸	〇八	五九	二一	一七一	八	一一	一七〇	一七一	卯丁	角
午甲	〇六	五五	〇三	一七二	八	一一	一七一	一七二	辰戊	亢
未乙	〇四	五一	〇四	一七三	八	一一	一七二	一七三	巳己	氐
申丙	〇二	四七	一五	一七四	八	一一	一七三	一七四	午庚	房
酉丁	〇〇	四三	二七	一七五	八	一一	一七四	一七五	未辛	心
戌戊	八八	四〇	〇〇	一七六	八	一一	一七五	一七六	申壬	尾
亥己	八六	三六	五二	一七七	八	一一	一七六	一七七	酉癸	箕
子庚	八四	三二	四四	一七八	八	一一	一七七	一七八	戌甲	斗
丑辛	八二	二八	三六	一七九	八	一一	一七八	一七九	亥乙	牛
寅壬	八〇	二四	二九	一八〇	八	一一	一七九	一八〇	子丙	女
卯癸	七八	二〇	一一	一八一	八	一一	一八〇	一八一	丑丁	虛
辰甲	七六	一六	〇三	一八二	八	一一	一八一	一八二	寅戊	危
巳乙	七四	一二	〇五	一八三	八	一一	一八二	一八三	卯己	室
午丙	七二	〇八	五六	一八四	八	一一	一八三	一八四	辰庚	壁
未丁	七〇	〇四	四八	一八五	八	一一	一八四	一八五	巳辛	奎
申戊	六八	〇〇	三九	一八六	八	一一	一八五	一八六	午壬	婁
酉己	六六	三六	二一	一八七	八	一一	一八六	一八七	未癸	胃
戌庚	六四	三二	一三	一八八	八	一一	一八七	一八八	申甲	昴
亥辛	六二	二八	〇五	一八九	八	一一	一八八	一八九	酉乙	畢
子壬	六〇	二四	五六	一九〇	八	一一	一八九	一九〇	戌丙	觜
丑癸	五八	二〇	四八	一九一	八	一一	一九〇	一九一	亥丁	參
寅甲	五六	一六	三九	一九二	八	一一	一九一	一九二	子戊	井
卯乙	五四	一二	二一	一九三	八	一一	一九二	一九三	丑己	鬼
辰丙	五二	〇八	一三	一九四	八	一一	一九三	一九四	寅庚	柳
巳丁	五〇	〇四	〇五	一九五	八	一一	一九四	一九五	卯辛	星
午戊	四八	〇〇	五七	一九六	八	一一	一九五	一九六	辰壬	張
未己	四六	三六	四八	一九七	八	一一	一九六	一九七	巳癸	翼
申庚	四四	三二	三九	一九八	八	一一	一九七	一九八	午甲	軫
酉辛	四二	二八	二一	一九九	八	一一	一九八	一九九	未乙	角
戌壬	四〇	二四	一三	二〇〇	八	一一	一九九	二〇〇	申丙	亢
亥癸	三八	二〇	〇五	二〇一	八	一一	二〇〇	二〇一	酉丁	氐
子甲	三六	一六	五四	二〇二	八	一一	二〇一	二〇二	戌戊	房
丑乙	三四	一二	四六	二〇三	八	一一	二〇二	二〇三	亥己	心
寅丙	三二	〇八	三八	二〇四	八	一一	二〇三	二〇四	子庚	尾
卯丁	三〇	〇四	二九	二〇五	八	一一	二〇四	二〇五	丑辛	箕
辰戊	二八	〇〇	一一	二〇六	八	一一	二〇五	二〇六	寅壬	斗
巳己	二六	三五	〇三	二〇七	八	一一	二〇六	二〇七	卯癸	牛
午庚	二四	三一	五四	二〇八	八	一一	二〇七	二〇八	辰甲	女
未辛	二二	二七	四六	二〇九	八	一一	二〇八	二〇九	巳乙	虛
申壬	二〇	二三	三八	二一〇	八	一一	二〇九	二一〇	午丙	危
酉癸	一八	一九	二一	二一一	八	一一	二一〇	二一一	未丁	室
戌甲	一六	一五	一三	二一二	八	一一	二一一	二一二	申戊	壁
亥乙	一四	一一	〇五	二一三	八	一一	二一二	二一三	酉己	奎
子丙	一二	〇七	五四	二一四	八	一一	二一三	二一四	戌庚	婁
丑丁	一〇	〇三	四六	二一五	八	一一	二一四	二一五	亥辛	胃
寅戊	〇八	五九	三八	二一六	八	一一	二一五	二一六	子壬	昴
卯己	〇六	五五	二九	二一七	八	一一	二一六	二一七	丑癸	畢
辰庚	〇四	五一	一一	二一八	八	一一	二一七	二一八	寅甲	觜
巳辛	〇二	四七	〇二	二一九	八	一一	二一八	二一九	卯乙	參
午壬	〇〇	四三	一四	二二〇	八	一一	二一九	二二〇	辰丙	井
未癸	八八	四〇	〇〇	二二一	八	一一	二二〇	二二一	巳丁	鬼
申甲	八六	三六	五二	二二二	八	一一	二二一	二二二	午戊	柳
酉乙	八四	三二	四四	二二三	八	一一	二二二	二二三	未己	星
戌丙	八二	二八	三六	二二四	八	一一	二二三	二二四	申庚	張
亥丁	八〇	二四	二九	二二五	八	一一	二二四	二二五	酉辛	翼
子戊	七八	二〇	一一	二二六	八	一一	二二五	二二六	戌壬	軫
丑己	七六	一六	〇三	二二七	八	一一	二二六	二二七	亥癸	角
寅庚	七四	一二	〇五	二二八	八	一一	二二七	二二八	子甲	亢
卯辛	七二	〇八	五六	二二九	八	一一	二二八	二二九	丑乙	氐
辰壬	七〇	〇四	四八	二三〇	八	一一	二二九	二三〇	寅丙	房
巳癸	六八	〇〇	三九	二三一	八	一一	二三〇	二三一	卯丁	心
午甲	六六	三六	二一	二三二	八	一一	二三一	二三二	辰戊	尾
未乙	六四	三二	一三	二三三	八	一一	二三二	二三三	巳己	箕
申丙	六二	二八	〇五	二三四	八	一一	二三三	二三四	午庚	斗
酉丁	六〇	二四	五六	二三五	八	一一	二三四	二三五	未辛	牛
戌戊	五八	二〇	四八	二三六	八	一一	二三五	二三六	申壬	女
亥己	五六	一六	三九	二三七	八	一一	二三六	二三七	酉癸	虛
子庚	五四	一二	二一	二三八	八	一一	二三七	二三八	戌甲	危
丑辛	五二	〇八	一三	二三九	八	一一	二三八	二三九	亥乙	室
寅壬	五〇	〇四	〇五	二四〇	八	一一	二三九	二四〇	子丙	壁
卯癸	四八	〇〇	五七	二四一	八	一一	二四〇	二四一	丑丁	奎
辰甲	四六	三六	四八	二四二	八	一一	二四一	二四二	寅戊	婁
巳乙	四四	三二	三九	二四三	八	一一	二四二	二四三	卯己	胃
午丙	四二	二八	二一	二四四	八	一一	二四三	二四四	辰庚	昴
未丁	四〇	二四	一三	二四五	八	一一	二四四	二四五	巳辛	畢
申戊	三八	二〇	〇五	二四六	八	一一	二四五	二四六	午壬	觜
酉己	三六	一六	五四	二四七	八	一一	二四六	二四七	未癸	參
戌庚	三四	一二	四六	二四八	八	一一	二四七	二四八	申甲	井
亥辛	三二	〇八	三八	二四九	八	一一	二四八	二四九	酉乙	鬼
子壬	三〇	〇四	二九	二五〇	八	一一	二四九	二五〇	戌丙	柳
丑癸	二八	〇〇	一一	二五一	八	一一	二五〇	二五一	亥丁	星
寅甲	二六	三五	〇三	二五二	八	一一	二五一	二五二	子戊	張
卯乙	二四	三一	五四	二五三	八	一一	二五二	二五三	丑己	翼
辰丙	二二	二七	四六	二五四	八	一一	二五三	二五四	寅庚	軫
巳丁	二〇	二三	三八	二五五	八	一一	二五四	二五五	卯辛	角
午戊	一八	一九	二一	二五六	八	一一	二五五	二五六	辰壬	亢
未己	一六	一五	一三	二五七	八	一一	二五六	二五七	巳癸	氐
申庚	一四	一一	〇五	二五八	八	一一	二五七	二五八	午甲	房
酉辛	一二	〇七	五六	二五九	八	一一	二五八	二五九	未乙	心
戌壬	一〇	〇三	四八	二六〇	八	一一	二五九	二六〇	申丙	尾
亥癸	〇八	五九	三九	二六一	八	一一	二六〇	二六一	酉丁	箕
子甲	〇六	五五	二一	二六二	八	一一	二六一	二六二	戌戊	斗
丑乙	〇四	五一	一三	二六三	八	一一	二六二	二六三	亥己	牛
寅丙	〇二	四七	〇五	二六四	八	一一	二六三	二六四	子庚	女
卯丁	〇〇	四三	一七	二六五	八	一一	二六四	二六五	丑辛	虛
辰戊	八八	四〇	〇〇	二六六	八	一一	二六五	二六六	寅壬	危
巳己	八六	三六	五二	二六七	八	一一	二六六	二六七	卯癸	室
午庚	八四	三二	四四	二六八	八	一一	二六七	二六八	辰甲	壁
未辛	八二	二八	三六	二六九	八	一一	二六八	二六九	巳乙	奎
申壬	八〇	二四	二九	二七〇	八	一一	二六九	二七〇	午丙	婁
酉癸	七八	二〇	一一	二七一	八	一一	二七〇	二七一	未丁	胃
戌甲	七六	一六	〇三	二七二	八	一一	二七一	二七二	申戊	昴
亥乙	七四	一二	〇五	二七三	八	一一	二七二	二七三	酉己	畢
子丙	七二	〇八	五六	二七四	八	一一	二七三	二七四	戌庚	觜
丑丁	七〇	〇四	四八	二七五	八	一一	二七四	二七五	亥辛	參
寅戊	六八	〇〇	三

值宿	紀日	最 卑 度	分	秒	微	距 冬至 分	秒	微	紀年
婁	癸巳	一〇	四	四	二六	八	二〇	四八	甲子
胃	甲戌	一〇	四	五	一七	八	一〇	四六	乙丑
昴	乙辰	一〇	四	六	〇八	七	五九	四四	丙寅
畢	丙酉	一〇	四	六	五九	七	四八	四二	丁卯
觜	丁寅	一〇	四	七	五〇	七	三七	四〇	戊辰
參	戊未	一〇	四	八	四〇	七	二六	三八	己巳
井	己子	一〇	四	九	三〇	七	一五	三六	庚午
鬼	庚申	一〇	五	〇	二〇	七	〇四	三四	辛未
柳	辛卯	一〇	五	一	一〇	六	五三	三二	壬申
星	壬戌	一〇	五	二	〇〇	六	四二	三〇	癸酉
張	癸巳	一〇	五	二	五〇	六	三一	二八	甲戌
翼	甲辰	一〇	五	三	四〇	六	二〇	二六	乙亥
軫	乙酉	一〇	五	四	三〇	六	〇九	二四	丙子
角	丙寅	一〇	五	五	二〇	六	〇八	二二	丁丑
亢	丁未	一〇	五	六	一〇	六	〇七	二〇	戊寅
氐	戊子	一〇	五	七	〇〇	六	〇六	一八	己卯
房	己酉	一〇	五	七	五〇	五	五五	一六	庚辰
心	庚寅	一〇	五	八	四〇	五	四四	一四	辛巳
尾	辛未	一〇	五	九	三〇	五	三三	一二	壬午
箕	壬子	一〇	五	九	二〇	五	二二	一〇	癸未
斗	癸酉	一〇	六	〇	一〇	五	一一	〇八	甲申
牛	甲辰	一〇	六	一	〇〇	五	〇〇	〇六	乙酉
女	乙亥	一〇	六	一	五〇	四	五〇	〇四	丙戌
虛	丙午	一〇	六	二	四〇	四	四〇	〇二	丁亥
危	丁丑	一〇	六	三	三〇	四	三〇	〇〇	戊子
室	戊申	一〇	六	四	二〇	四	二〇	九八	己丑
壁	己卯	一〇	六	四	一〇	四	一〇	九六	庚寅
奎	庚戌	一〇	六	五	〇〇	四	〇〇	九四	辛卯
婁	辛巳	一〇	六	五	五〇	三	五〇	九二	壬辰
胃	壬午	一〇	六	六	四〇	三	四〇	九〇	癸巳
昴	癸酉	一〇	六	六	三〇	三	三〇	八八	甲午
畢	甲寅	一〇	六	七	二〇	三	二〇	八六	乙未
觜	乙未	一〇	六	七	一〇	三	一〇	八四	丙申
參	丙子	一〇	六	八	〇〇	三	〇〇	八二	丁酉
井	丁酉	一〇	六	八	五〇	二	五〇	八〇	戊戌
鬼	戊寅	一〇	六	九	四〇	二	四〇	七八	己亥
柳	己未	一〇	六	九	三〇	二	三〇	七六	庚子

值宿	紀日	最 卑 度	分	秒	微	距 冬至 分	秒	微	紀年
星	己丑	一一	四	五	一九	五	五六	四五	丁丑
張	庚寅	一一	四	五	二〇	五	四五	四三	戊寅
翼	辛卯	一一	四	五	一六	五	三四	四一	己卯
軫	壬辰	一一	四	五	一四	五	二三	四〇	庚辰
角	癸巳	一一	四	五	一一	五	一二	三八	辛巳
亢	甲午	一一	四	五	〇九	五	〇一	三六	壬午
氐	乙未	一一	四	五	〇六	四	五〇	三四	癸未
房	丙申	一一	四	五	〇四	四	四〇	三二	甲申
心	丁酉	一一	四	五	〇二	四	三〇	三〇	乙酉
尾	戊戌	一一	四	五	〇〇	四	二〇	二八	丙戌
箕	己亥	一一	四	四	五八	四	一〇	二六	丁亥
斗	庚子	一一	四	四	五六	四	〇〇	二四	戊子
牛	辛丑	一一	四	四	五四	三	五〇	二二	己丑
女	壬寅	一一	四	四	五二	三	四〇	二〇	庚寅
虛	癸卯	一一	四	四	五〇	三	三〇	一八	辛卯
危	甲辰	一一	四	四	四八	三	二〇	一六	壬辰
室	乙巳	一一	四	四	四六	三	一〇	一四	癸巳
壁	丙午	一一	四	四	四四	三	〇〇	一二	甲午
奎	丁未	一一	四	四	四二	二	五〇	一〇	乙未
婁	戊申	一一	四	四	四〇	二	四〇	〇八	丙申
胃	己酉	一一	四	四	三八	二	三〇	〇六	丁酉
昴	庚戌	一一	四	四	三六	二	二〇	〇四	戊戌
畢	辛亥	一一	四	四	三四	二	一〇	〇二	己亥
觜	壬子	一一	四	四	三二	二	〇〇	〇〇	庚子
參	癸丑	一一	四	四	三〇	一	五〇	九八	辛丑
井	甲寅	一一	四	四	二八	一	四〇	九六	壬寅
鬼	乙卯	一一	四	四	二六	一	三〇	九四	癸卯
柳	丙辰	一一	四	四	二四	一	二〇	九二	甲辰
星	丁巳	一一	四	四	二二	一	一〇	九〇	乙巳
張	戊午	一一	四	四	二〇	一	〇〇	八八	丙午
翼	己未	一一	四	四	一八	〇	五〇	八六	丁未
軫	庚申	一一	四	四	一六	〇	四〇	八四	戊申
角	辛酉	一一	四	四	一四	〇	三〇	八二	己酉
亢	壬戌	一一	四	四	一二	〇	二〇	八〇	庚戌
氐	癸亥	一一	四	四	一〇	〇	一〇	七八	辛亥
房	甲子	一一	四	四	〇八	〇	〇〇	七六	壬子
心	乙丑	一一	四	四	〇六	九	五〇	七四	癸丑

太陽周歲平行表

太陽周歲平行表。以太陽平行及最卑行。逐日列之。其前用日數者。自一日至三百六十六日之日數也。表名平行者。乃太陽本輪自一日至三百六十六日之平行各數也。太陽每日平行五十九分零八秒一忽零二纖五十三微。累加之。即得逐日平行之各數。即

三百六十六日之最卑行者。乃太陽本天自一日至最卑行各數也。最卑每日行一十微零二纖五十三忽。累加之。即得逐日最卑行之各數。即

用表之法。如求冬至後九十二日之太陽平行及最卑行。則察本表日數九十二所對各數錄之。其平行爲三宮零四十分四十六秒二十四微。即九十二日太陽平行之共數。其最卑行爲一十五秒二十四微。即九十二日最卑行之共數也。

日數	平行 宮	度	分	秒	微	最卑行 分	秒	微
一			九	〇	八			一
二			一九	〇	一六			二
三			二九	〇	二四			三
四			三九	〇	三二			四
五			四九	〇	四〇			五
六			五九	〇	四八			六
七			六九	〇	五六			七
八			七九	〇	六四			八
九			八九	〇	七二			九
一〇			九九	〇	八〇			一〇
一一		一	〇八	〇	八八			一一
一二		一	一八	〇	九六			一二
一三		一	二八	一	〇四			一三
一四		一	三八	一	一二			一四
一五		一	四八	一	二〇			一五
一六		一	五八	一	二八			一六
一七		一	六八	一	三六			一七
一八		一	七八	一	四四			一八
一九		一	八八	一	五二			一九
二〇		一	九八	一	六〇			二〇
二一		一	一〇八	一	六八			二一
二二		一	一一八	一	七六			二二
二三		一	一二八	一	八四			二三
二四		一	一三八	一	九二			二四
二五		一	一四八	一	一〇〇			二五
二六		一	一五八	一	一〇八			二六
二七		一	一六八	一	一一六			二七
二八		一	一七八	一	一二四			二八
二九		一	一八八	一	一三二			二九
三〇		一	一九八	一	一四〇			三〇

日數	平行					最卑行		
	宮	度	分	秒	微	秒	微	分
一	二	〇	〇	〇	一	一	一	
二	二	〇	〇	〇	二	一	二	
三	二	〇	〇	〇	三	一	三	
四	二	〇	〇	〇	四	一	四	
五	二	〇	〇	〇	五	一	五	
六	二	〇	〇	〇	六	一	六	
七	二	〇	〇	〇	七	一	七	
八	二	〇	〇	〇	八	一	八	
九	二	〇	〇	〇	九	一	九	
一〇	二	〇	〇	〇	一〇	一	一〇	
一一	二	〇	〇	〇	一一	一	一一	
一二	二	〇	〇	〇	一二	一	一二	
一三	二	〇	〇	〇	一三	一	一三	
一四	二	〇	〇	〇	一四	一	一四	
一五	二	〇	〇	〇	一五	一	一五	
一六	二	〇	〇	〇	一六	一	一六	
一七	二	〇	〇	〇	一七	一	一七	
一八	二	〇	〇	〇	一八	一	一八	
一九	二	〇	〇	〇	一九	一	一九	
二〇	二	〇	〇	〇	二〇	一	二〇	
二一	二	〇	〇	〇	二一	一	二一	
二二	二	〇	〇	〇	二二	一	二二	
二三	二	〇	〇	〇	二三	一	二三	
二四	二	〇	〇	〇	二四	一	二四	
二五	二	〇	〇	〇	二五	一	二五	
二六	二	〇	〇	〇	二六	一	二六	
二七	二	〇	〇	〇	二七	一	二七	
二八	二	〇	〇	〇	二八	一	二八	
二九	二	〇	〇	〇	二九	一	二九	
三〇	二	〇	〇	〇	三〇	一	三〇	
三一	二	〇	〇	〇	三一	一	三一	
三二	二	〇	〇	〇	三二	一	三二	
三三	二	〇	〇	〇	三三	一	三三	
三四	二	〇	〇	〇	三四	一	三四	
三五	二	〇	〇	〇	三五	一	三五	
三六	二	〇	〇	〇	三六	一	三六	
三七	二	〇	〇	〇	三七	一	三七	
三八	二	〇	〇	〇	三八	一	三八	
三九	二	〇	〇	〇	三九	一	三九	
四〇	二	〇	〇	〇	四〇	一	四〇	
四一	二	〇	〇	〇	四一	一	四一	
四二	二	〇	〇	〇	四二	一	四二	
四三	二	〇	〇	〇	四三	一	四三	
四四	二	〇	〇	〇	四四	一	四四	
四五	二	〇	〇	〇	四五	一	四五	
四六	二	〇	〇	〇	四六	一	四六	
四七	二	〇	〇	〇	四七	一	四七	
四八	二	〇	〇	〇	四八	一	四八	
四九	二	〇	〇	〇	四九	一	四九	
五〇	二	〇	〇	〇	五〇	一	五〇	
五一	二	〇	〇	〇	五一	一	五一	
五二	二	〇	〇	〇	五二	一	五二	
五三	二	〇	〇	〇	五三	一	五三	
五四	二	〇	〇	〇	五四	一	五四	
五五	二	〇	〇	〇	五五	一	五五	
五六	二	〇	〇	〇	五六	一	五六	
五七	二	〇	〇	〇	五七	一	五七	
五八	二	〇	〇	〇	五八	一	五八	
五九	二	〇	〇	〇	五九	一	五九	
六〇	二	〇	〇	〇	六〇	一	六〇	
六一	二	〇	〇	〇	六一	一	六一	
六二	二	〇	〇	〇	六二	一	六二	
六三	二	〇	〇	〇	六三	一	六三	
六四	二	〇	〇	〇	六四	一	六四	
六五	二	〇	〇	〇	六五	一	六五	
六六	二	〇	〇	〇	六六	一	六六	
六七	二	〇	〇	〇	六七	一	六七	
六八	二	〇	〇	〇	六八	一	六八	
六九	二	〇	〇	〇	六九	一	六九	
七〇	二	〇	〇	〇	七〇	一	七〇	
七一	二	〇	〇	〇	七一	一	七一	
七二	二	〇	〇	〇	七二	一	七二	
七三	二	〇	〇	〇	七三	一	七三	
七四	二	〇	〇	〇	七四	一	七四	
七五	二	〇	〇	〇	七五	一	七五	
七六	二	〇	〇	〇	七六	一	七六	
七七	二	〇	〇	〇	七七	一	七七	
七八	二	〇	〇	〇	七八	一	七八	
七九	二	〇	〇	〇	七九	一	七九	
八〇	二	〇	〇	〇	八〇	一	八〇	
八一	二	〇	〇	〇	八一	一	八一	
八二	二	〇	〇	〇	八二	一	八二	
八三	二	〇	〇	〇	八三	一	八三	
八四	二	〇	〇	〇	八四	一	八四	
八五	二	〇	〇	〇	八五	一	八五	
八六	二	〇	〇	〇	八六	一	八六	
八七	二	〇	〇	〇	八七	一	八七	
八八	二	〇	〇	〇	八八	一	八八	
八九	二	〇	〇	〇	八九	一	八九	
九〇	二	〇	〇	〇	九〇	一	九〇	
九一	二	〇	〇	〇	九一	一	九一	
九二	二	〇	〇	〇	九二	一	九二	
九三	二	〇	〇	〇	九三	一	九三	
九四	二	〇	〇	〇	九四	一	九四	
九五	二	〇	〇	〇	九五	一	九五	
九六	二	〇	〇	〇	九六	一	九六	
九七	二	〇	〇	〇	九七	一	九七	
九八	二	〇	〇	〇	九八	一	九八	
九九	二	〇	〇	〇	九九	一	九九	
一〇〇	二	〇	〇	〇	一〇〇	一	一〇〇	

日數	平行					最卑行		
	宮	度	分	秒	微	秒	微	分
一	二	〇	〇	〇	一	一	一	
二	二	〇	〇	〇	二	一	二	
三	二	〇	〇	〇	三	一	三	
四	二	〇	〇	〇	四	一	四	
五	二	〇	〇	〇	五	一	五	
六	二	〇	〇	〇	六	一	六	
七	二	〇	〇	〇	七	一	七	
八	二	〇	〇	〇	八	一	八	
九	二	〇	〇	〇	九	一	九	
一〇	二	〇	〇	〇	一〇	一	一〇	
一一	二	〇	〇	〇	一一	一	一一	
一二	二	〇	〇	〇	一二	一	一二	
一三	二	〇	〇	〇	一三	一	一三	
一四	二	〇	〇	〇	一四	一	一四	
一五	二	〇	〇	〇	一五	一	一五	
一六	二	〇	〇	〇	一六	一	一六	
一七	二	〇	〇	〇	一七	一	一七	
一八	二	〇	〇	〇	一八	一	一八	
一九	二	〇	〇	〇	一九	一	一九	
二〇	二	〇	〇	〇	二〇	一	二〇	
二一	二	〇	〇	〇	二一	一	二一	
二二	二	〇	〇	〇	二二	一	二二	
二三	二	〇	〇	〇	二三	一	二三	
二四	二	〇	〇	〇	二四	一	二四	
二五	二	〇	〇	〇	二五	一	二五	
二六	二	〇	〇	〇	二六	一	二六	
二七	二	〇	〇	〇	二七	一	二七	
二八	二	〇	〇	〇	二八	一	二八	
二九	二	〇	〇	〇	二九	一	二九	
三〇	二	〇	〇	〇	三〇	一	三〇	
三一	二	〇	〇	〇	三一	一	三一	
三二	二	〇	〇	〇	三二	一	三二	
三三	二	〇	〇	〇	三三	一	三三	
三四	二	〇	〇	〇	三四	一	三四	
三五	二	〇	〇	〇	三五	一	三五	
三六	二	〇	〇	〇	三六	一	三六	
三七	二	〇	〇	〇	三七	一	三七	
三八	二	〇	〇	〇	三八	一	三八	
三九	二	〇	〇	〇	三九	一	三九	
四〇	二	〇	〇	〇	四〇	一	四〇	
四一	二	〇	〇	〇	四一	一	四一	
四二	二	〇	〇	〇	四二	一	四二	
四三	二	〇	〇	〇	四三	一	四三	
四四	二	〇	〇	〇	四四	一	四四	
四五	二	〇	〇	〇	四五	一	四五	
四六	二	〇	〇	〇	四六	一	四六	
四七	二	〇	〇	〇	四七	一	四七	
四八	二	〇	〇	〇	四八	一	四八	
四九	二	〇	〇	〇	四九	一	四九	
五〇	二	〇	〇	〇	五〇	一	五〇	
五一	二	〇	〇	〇	五一	一	五一	
五二	二	〇	〇	〇	五二	一	五二	
五三	二	〇	〇	〇	五三	一	五三	
五四	二	〇	〇	〇	五四	一	五四	
五五	二	〇	〇	〇	五五	一	五五	
五六	二	〇	〇	〇	五六	一	五六	
五七	二	〇	〇	〇	五七	一	五七	
五八	二	〇	〇	〇	五八	一	五八	
五九	二	〇	〇	〇	五九	一	五九	
六〇	二	〇	〇	〇	六〇	一	六〇	
六一	二	〇	〇	〇	六一	一	六一	
六二	二	〇	〇	〇	六二	一	六二	
六三	二	〇	〇	〇	六三	一	六三	
六四	二	〇	〇	〇	六四	一	六四	
六五	二	〇	〇	〇	六五	一	六五	
六六	二	〇	〇	〇	六六	一	六六	
六七	二	〇	〇	〇	六七	一	六七	
六八	二	〇	〇	〇	六八	一	六八	
六九	二	〇	〇	〇	六九	一	六九	
七〇	二	〇	〇	〇	七〇	一	七〇	
七一	二	〇	〇	〇	七一	一	七一	
七二	二	〇	〇	〇	七二	一	七二	
七三	二	〇	〇	〇	七三	一	七三	
七四	二	〇	〇	〇	七四	一	七四	
七五	二	〇	〇	〇	七五	一	七五	
七六	二	〇	〇	〇	七六	一	七六	
七七	二	〇	〇	〇	七七	一	七七	
七八	二	〇	〇	〇	七八	一	七八	
七九	二	〇	〇	〇	七九	一	七九	
八〇	二	〇	〇	〇	八〇	一	八〇	
八一	二	〇	〇	〇	八一	一	八一	
八二	二	〇	〇	〇	八二	一	八二	
八三	二	〇	〇	〇	八三	一	八三	
八四	二	〇	〇	〇	八四	一	八四	
八五	二	〇	〇	〇	八五	一	八五	
八六	二	〇	〇	〇	八六	一	八六	
八七	二	〇	〇	〇	八七	一	八七	
八八	二	〇	〇	〇	八八	一	八八	
八九	二	〇	〇	〇	八九	一	八九	
九〇	二	〇	〇	〇	九〇	一	九〇	
九一	二	〇	〇	〇	九一	一	九一	
九二	二	〇	〇	〇	九二	一	九二	
九三	二	〇	〇	〇	九三	一	九三	
九四	二	〇	〇	〇	九四	一	九四	
九五	二	〇	〇	〇	九五	一	九五	
九六	二	〇	〇	〇	九六	一	九六	
九七	二	〇	〇	〇	九七	一	九七	
九八	二	〇	〇	〇	九八	一	九八	
九九	二	〇	〇	〇	九九	一	九九	
一〇〇	二	〇	〇	〇	一〇〇	一	一〇〇	

日數	平行					最卑行			日數	平行					最卑行		
	宮	度	分	秒	微	分	秒	微		宮	度	分	秒	微	分	秒	微
一	〇	〇	〇	〇	〇				一八一	五	二八	二四	〇七	四九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				一八二	五	二九	二五	一六	〇九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				一八三	六	〇	二六	二四	二九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				一八四	六	〇	二七	三二	四九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				一八五	六	〇	二八	四一	〇九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				一八六	六	〇二	一九	四九	二九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				八七	六	〇四	一八	五七	四八		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				一八八	六	〇五	一八	〇六	〇八		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				一八九	六	〇六	一七	一四	二八		二〇	九
一九〇	〇	〇	〇	〇	〇				一九〇	六	〇七	一六	二二	四八		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				一九一	六	〇八	一五	三〇	〇八		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				一九二	六	〇九	一四	三八	二八		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				一九三	六	一〇	一三	四六	四八		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				一九四	六	一一	一二	五四	六八		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				一九五	六	一二	一一	六二	八八		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				一九六	六	一三	一〇	七一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				一九七	六	一四	〇九	七九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				一九八	六	一五	〇八	八七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				一九九	六	一六	〇七	九五	六九		二〇	九
二〇〇	〇	〇	〇	〇	〇				二〇〇	六	一七	〇六	一〇四	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二〇一	六	一八	〇五	一一二	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二〇二	六	一九	〇四	一二〇	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二〇三	六	二〇	〇三	一二八	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二〇四	六	二一	〇二	一三六	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二〇五	六	二二	〇一	一四四	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二〇六	六	二三	〇〇	一五二	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二〇七	六	二四	〇〇	一五九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二〇八	六	二五	〇〇	一六七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二〇九	六	二六	〇〇	一七五	六九		二〇	九
二一〇	〇	〇	〇	〇	〇				二一〇	六	二七	〇〇	一八三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二一一	六	二八	〇〇	一九一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二一二	六	二九	〇〇	一九九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二一三	六	三〇	〇〇	二〇七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二一四	六	三一	〇〇	二一五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二一五	六	三二	〇〇	二二三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二一六	六	三三	〇〇	二三一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二一七	六	三四	〇〇	二三九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二一八	六	三五	〇〇	二四七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二一九	六	三六	〇〇	二五五	六九		二〇	九
二二〇	〇	〇	〇	〇	〇				二二〇	六	三七	〇〇	二六三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二二一	六	三八	〇〇	二七一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二二二	六	三九	〇〇	二七九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二二三	六	四〇	〇〇	二八七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二二四	六	四一	〇〇	二九五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二二五	六	四二	〇〇	三〇三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二二六	六	四三	〇〇	三一一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二二七	六	四四	〇〇	三一九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二二八	六	四五	〇〇	三二七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二二九	六	四六	〇〇	三三五	六九		二〇	九
二三〇	〇	〇	〇	〇	〇				二三〇	六	四七	〇〇	三四三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二三一	六	四八	〇〇	三五一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二三二	六	四九	〇〇	三五九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二三三	六	五〇	〇〇	三六七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二三四	六	五一	〇〇	三七五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二三五	六	五二	〇〇	三八三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二三六	六	五三	〇〇	三九一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二三七	六	五四	〇〇	三九九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二三八	六	五五	〇〇	四〇七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二三九	六	五六	〇〇	四一五	六九		二〇	九
二四〇	〇	〇	〇	〇	〇				二四〇	六	五七	〇〇	四二三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二四一	六	五八	〇〇	四三一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二四二	六	五九	〇〇	四三九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二四三	六	六〇	〇〇	四四七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二四四	六	六一	〇〇	四五五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二四五	六	六二	〇〇	四六三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二四六	六	六三	〇〇	四七一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二四七	六	六四	〇〇	四七九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二四八	六	六五	〇〇	四八七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二四九	六	六六	〇〇	四九五	六九		二〇	九
二五〇	〇	〇	〇	〇	〇				二五〇	六	六七	〇〇	五〇三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二五一	六	六八	〇〇	五一一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二五二	六	六九	〇〇	五一九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二五三	六	七〇	〇〇	五二七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二五四	六	七一	〇〇	五三五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二五五	六	七二	〇〇	五四三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二五六	六	七三	〇〇	五五一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二五七	六	七四	〇〇	五五九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二五八	六	七五	〇〇	五六七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二五九	六	七六	〇〇	五七五	六九		二〇	九
二六〇	〇	〇	〇	〇	〇				二六〇	六	七七	〇〇	五八三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二六一	六	七八	〇〇	五九一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二六二	六	七九	〇〇	五九九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二六三	六	八〇	〇〇	六〇七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二六四	六	八一	〇〇	六一五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二六五	六	八二	〇〇	六二三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二六六	六	八三	〇〇	六三一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二六七	六	八四	〇〇	六三九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二六八	六	八五	〇〇	六四七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二六九	六	八六	〇〇	六五五	六九		二〇	九
二七〇	〇	〇	〇	〇	〇				二七〇	六	八七	〇〇	六六三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二七一	六	八八	〇〇	六七一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二七二	六	八九	〇〇	六七九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二七三	六	九〇	〇〇	六八七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二七四	六	九一	〇〇	六九五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二七五	六	九二	〇〇	七〇三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二七六	六	九三	〇〇	七一一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二七七	六	九四	〇〇	七一九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二七八	六	九五	〇〇	七二七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二七九	六	九六	〇〇	七三五	六九		二〇	九
二八〇	〇	〇	〇	〇	〇				二八〇	六	九七	〇〇	七四三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二八一	六	九八	〇〇	七五一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二八二	六	九九	〇〇	七五九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二八三	六	一〇〇	〇〇	七六七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二八四	六	一〇一	〇〇	七七五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二八五	六	一〇二	〇〇	七八三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二八六	六	一〇三	〇〇	七九一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二八七	六	一〇四	〇〇	七九九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二八八	六	一〇五	〇〇	八〇七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二八九	六	一〇六	〇〇	八一五	六九		二〇	九
二九〇	〇	〇	〇	〇	〇				二九〇	六	一〇七	〇〇	八二三	八九		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二九一	六	一〇八	〇〇	八三一	〇九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二九二	六	一〇九	〇〇	八三九	二九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二九三	六	一一〇	〇〇	八四七	四九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二九四	六	一一一	〇〇	八五五	六九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二九五	六	一一二	〇〇	八六三	八九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二九六	六	一一三	〇〇	八七一	〇九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二九七	六	一一四	〇〇	八七九	二九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二九八	六	一一五	〇〇	八八七	四九		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二九九	六	一一六	〇〇	八九五	六九		二〇	九
三〇〇	〇	〇	〇	〇	〇				三〇〇	六	一一七	〇〇	九〇三	八九		二〇	九

日數	平行					最卑行			日數	平行					最卑行		
	宮	度	分	秒	微	分	秒	微		宮	度	分	秒	微	分	秒	微
一	〇	〇	〇	〇	〇				二四一	七	二七	二二	二七	五九		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二四二	七	二八	二一	一五	五九		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二四三	七	二九	二〇	四四	一九		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二四四	八	〇〇	二九	五二	三九		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二四五	八	〇〇	二九	〇〇	五九		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二四六	八	〇〇	二八	五〇	七九		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二四七	八	〇〇	二八	〇〇	九九		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二四八	八	〇〇	二七	五〇	一〇〇		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二四九	八	〇〇	二七	〇〇	二〇〇		二〇	九
二五〇	〇	〇	〇	〇	〇				二五〇	八	〇〇	二六	五〇	三〇〇		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二五一	八	〇〇	二六	〇〇	四〇〇		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二五二	八	〇〇	二五	五〇	五〇〇		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二五三	八	〇〇	二五	〇〇	六〇〇		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二五四	八	〇〇	二四	五〇	七〇〇		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二五五	八	〇〇	二四	〇〇	八〇〇		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二五六	八	〇〇	二三	五〇	九〇〇		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二五七	八	〇〇	二三	〇〇	一〇〇〇		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二五八	八	〇〇	二二	五〇	一一〇〇		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二五九	八	〇〇	二二	〇〇	一二〇〇		二〇	九
二六〇	〇	〇	〇	〇	〇				二六〇	八	〇〇	二一	五〇	一三〇〇		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二六一	八	〇〇	二一	〇〇	一四〇〇		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二六二	八	〇〇	二〇	五〇	一五〇〇		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二六三	八	〇〇	二〇	〇〇	一六〇〇		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二六四	八	〇〇	一九	五〇	一七〇〇		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二六五	八	〇〇	一九	〇〇	一八〇〇		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二六六	八	〇〇	一八	五〇	一九〇〇		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二六七	八	〇〇	一八	〇〇	二〇〇〇		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二六八	八	〇〇	一七	五〇	二一〇〇		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二六九	八	〇〇	一七	〇〇	二二〇〇		二〇	九
二七〇	〇	〇	〇	〇	〇				二七〇	八	〇〇	一六	五〇	二三〇〇		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二七一	八	〇〇	一六	〇〇	二四〇〇		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二七二	八	〇〇	一五	五〇	二五〇〇		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二七三	八	〇〇	一五	〇〇	二六〇〇		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二七四	八	〇〇	一四	五〇	二七〇〇		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二七五	八	〇〇	一四	〇〇	二八〇〇		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二七六	八	〇〇	一三	五〇	二九〇〇		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二七七	八	〇〇	一三	〇〇	三〇〇〇		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二七八	八	〇〇	一二	五〇	三一〇〇		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二七九	八	〇〇	一二	〇〇	三二〇〇		二〇	九
二八〇	〇	〇	〇	〇	〇				二八〇	八	〇〇	一一	五〇	三三〇〇		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二八一	八	〇〇	一一	〇〇	三四〇〇		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二八二	八	〇〇	一〇	五〇	三五〇〇		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二八三	八	〇〇	一〇	〇〇	三六〇〇		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二八四	八	〇〇	〇九	五〇	三七〇〇		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二八五	八	〇〇	〇九	〇〇	三八〇〇		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二八六	八	〇〇	〇八	五〇	三九〇〇		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二八七	八	〇〇	〇八	〇〇	四〇〇〇		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二八八	八	〇〇	〇七	五〇	四一〇〇		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二八九	八	〇〇	〇七	〇〇	四二〇〇		二〇	九
二九〇	〇	〇	〇	〇	〇				二九〇	八	〇〇	〇六	五〇	四三〇〇		二〇	九
一	〇	〇	〇	〇	〇				二九一	八	〇〇	〇六	〇〇	四四〇〇		二〇	九
二	〇	〇	〇	〇	〇				二九二	八	〇〇	〇五	五〇	四五〇〇		二〇	九
三	〇	〇	〇	〇	〇				二九三	八	〇〇	〇五	〇〇	四六〇〇		二〇	九
四	〇	〇	〇	〇	〇				二九四	八	〇〇	〇四	五〇	四七〇〇		二〇	九
五	〇	〇	〇	〇	〇				二九五	八	〇〇	〇四	〇〇	四八〇〇		二〇	九
六	〇	〇	〇	〇	〇				二九六	八	〇〇	〇三	五〇	四九〇〇		二〇	九
七	〇	〇	〇	〇	〇				二九七	八	〇〇	〇三	〇〇	五〇〇〇		二〇	九
八	〇	〇	〇	〇	〇				二九八	八	〇〇	〇二	五〇	五一〇〇		二〇	九
九	〇	〇	〇	〇	〇				二九九	八	〇〇	〇二	〇〇	五二〇〇		二〇	九
三〇〇	〇	〇	〇	〇	〇				三〇〇	八	〇〇	〇一	五〇	五三〇〇		二〇	九

日數	平行					最卑行		
	宮	度	分	秒	微	分	秒	微
三〇一	九	二六	四七	四七	二九		五〇	二四
三〇二	九	二七	二九	五五	四九		五〇	二五
三〇三	九	二八	一九	〇四	〇九		五〇	四五
三〇四	九	二九	〇八	一二	二九		五〇	五五
三〇五	一〇	〇七	二七	二〇	四八		五一	〇五
三〇六	一〇	〇一	三六	二九	〇八		五一	一五
三〇七	一〇	〇一	三五	三七	二八		五一	一五
三〇八	一〇	〇二	三四	四五	四八		五一	二五
三〇九	一〇	〇三	三三	五四	〇八		五一	三五
三一〇	一〇	〇四	三二	〇三	一八		五一	四五
三一一	一〇	〇五	三一	一二	二七		五一	五五
三一二	一〇	〇六	三〇	二一	三七		五二	〇五
三一三	一〇	〇七	二九	三〇	四七		五二	一五
三一四	一〇	〇八	二八	三九	五七		五二	二五
三一五	一〇	〇九	二七	四八	六七		五二	三五
三一六	一〇	一〇	二六	五七	七七		五二	四五
三一七	一〇	一一	二五	六六	八七		五二	五五
三一八	一〇	一二	二四	七五	九七		五三	〇五
三一九	一〇	一三	二三	八四	一〇七		五三	一五
三二〇	一〇	一四	二二	九三	一一七		五三	二五
三二一	一〇	一五	二一	一〇二	一二七		五三	三五
三二二	一〇	一六	二〇	一一一	一三七		五三	四五
三二三	一〇	一七	一九	一二〇	一四七		五三	五五
三二四	一〇	一八	一八	一二九	一五七		五四	〇五
三二五	一〇	一九	一七	一三八	一六七		五四	一五
三二六	一〇	二〇	一六	一四七	一七七		五四	二五
三二七	一〇	二一	一五	一五六	一八七		五四	三五
三二八	一〇	二二	一四	一六五	一九七		五四	四五
三二九	一〇	二三	一三	一七四	二〇七		五四	五五
三三〇	一〇	二四	一二	一八三	二一七		五五	〇五
三三一	一〇	二五	一一	一九二	二二七		五五	一五
三三二	一〇	二六	一〇	二〇一	二三七		五五	二五
三三三	一〇	二七	〇九	二一〇	二四七		五五	三五
三三四	一〇	二八	〇八	二一九	二五七		五五	四五
三三五	一〇	二九	〇七	二二八	二六七		五五	五五
三三六	一〇	三〇	〇六	二三七	二七七		五六	〇五
三三七	一〇	三一	〇五	二四六	二八七		五六	一五
三三八	一〇	三二	〇四	二五五	二九七		五六	二五
三三九	一〇	三三	〇三	二六四	三〇七		五六	三五
三四〇	一〇	三四	〇二	二七三	三一七		五六	四五
三四一	一〇	三五	〇一	二八二	三二七		五六	五五
三四二	一〇	三六	〇〇	二九一	三三七		五七	〇五
三四三	一一	〇七	〇〇	三〇〇	三四七		五七	一五
三四四	一一	〇八	〇〇	三〇九	三五七		五七	二五
三四五	一一	〇九	〇〇	三一八	三六七		五七	三五
三四六	一一	一〇	〇〇	三二七	三七七		五七	四五
三四七	一一	一一	〇〇	三三六	三八七		五七	五五
三四八	一一	一二	〇〇	三四五	三九七		五八	〇五
三四九	一一	一三	〇〇	三五四	四〇七		五八	一五
三五〇	一一	一四	〇〇	三六三	四一七		五八	二五
三五一	一一	一五	〇〇	三七二	四二七		五八	三五
三五二	一一	一六	〇〇	三八一	四三七		五八	四五
三五三	一一	一七	〇〇	三九〇	四四七		五八	五五
三五四	一一	一八	〇〇	三九九	四五七		五九	〇五
三五五	一一	一九	〇〇	四〇八	四六七		五九	一五
三五六	一一	二〇	〇〇	四一七	四七七		五九	二五
三五七	一一	二一	〇〇	四二六	四八七		五九	三五
三五八	一一	二二	〇〇	四三五	四九七		五九	四五
三五九	一一	二三	〇〇	四四四	五〇七		五九	五五
三六〇	一一	二四	〇〇	四五三	五一七		六〇	〇五

日數	平行					最卑行		
	宮	度	分	秒	微	分	秒	微
三六一	一一	二五	四九	〇七	一九		〇〇	一七
三六二	一一	二六	四八	一五	二九		〇〇	一七
三六三	一一	二七	四七	二三	三九		〇〇	四七
三六四	一一	二八	四六	三二	一八		〇〇	五八
三六五	一一	二九	四五	四〇	一八		〇一	〇八
三六六	一一	三〇	四四	四八	五八		〇一	一八

太陽周日平行表

太陽周日平行表。以一日內之時分秒遞降列之。蓋時刻之分秒與度數之分秒皆以六十遞析。一日二十四時。每時六十分。每分六十秒。故太陽一時之平行與一分或一秒之平行皆同數。不過遞降一位耳。如太陽一時行二分有餘。一分行二秒有餘。一秒行二微有餘。其平行之數同爲二。而爲分爲秒爲微則遞降也。表分兩段。第一段自一至三十者。一時至三十時。一分至三十分。一秒至三十秒。第二段三十一至六十者。三十一時至六十時。三十一分至六十分。三十一秒至六十秒。其所對之數。則太陽逐時逐分逐秒之平行數也。太陽每日之平行用二十四時除之。得二分二十七秒五十微四十九纖三十四忽四十芒。是爲一時之平行。累加之爲逐時之平行。逐分遞降一位。時之平行爲度分秒。分之平行爲分秒。秒之平行爲秒微。微之平行爲微纖。纖忽。至於最卑每日止行一十微有餘。則時分所行甚少。故周日平行表不列最卑行。

用表之法。如求一十二時四十二分五十一秒之太陽平行。則察本表一十二時所對之數爲二十九分三十四秒一十微。四十二分所對之數爲一分四十三秒二十九微。五十一秒所對之數爲一分四十秒零五微四十纖。二十二忽。合計三數得三十一分一十九秒四十五微一十四纖一十二忽。即所求之太陽平行也。

時分秒	微纖忽	秒微纖	分秒微	度分秒	時分秒	微纖忽	秒微纖	分秒微	度分秒
一	五一	一七	二		二	五一	一七	一六	
二	四二	五五	四		三	〇六	一八	一八	
三	三三	一三	七		四	五七	一八	二一	
四	二四	五一	九		五	四八	二〇	二三	
五	一四	一九	一一		六	三九	二一	二六	
六	〇五	四七	一四		七	三〇	二二	二八	
七	五六	一四	一七		八	二一	二三	三一	
八	四七	四二	一九		九	一二	二四	三三	
九	三七	一〇	二二		一〇	〇二	二五	三六	
一〇	二八	三八	二四		一一	五三	二六	三八	
一一	一九	〇六	二七		一二	四四	二七	四一	
一二	一〇	三三	二九		一三	三四	二八	四三	
一三	〇一	〇一	三二		一四	二五	二九	四六	
一四	五二	二九	三四		一五	一六	三〇	四八	
一五	四三	五七	三七		一六	〇七	三一	五一	
一六	三四	二五	三九		一七	五八	三二	五三	
一七	二五	五三	四二		一八	五〇	三三	五六	
一八	一六	二〇	四四		一九	四一	三四	五八	
一九	〇七	四八	四七		二〇	三二	三五	六一	
二〇	五八	一六	四九		二一	二三	三六	六三	
二一	四九	四四	五二		二二	一四	三七	六六	
二二	四〇	一二	五四		二三	〇五	三八	六八	
二三	三一	四〇	五七		二四	五六	三九	七一	
二四	二二	〇八	五九		二五	四七	四〇	七三	
二五	一三	三六	六二	一	二六	三八	四二	七六	
二六	〇四	〇四	六四	一	二七	二九	四三	七八	
二七	五四	三二	六七	一	二八	二〇	四四	八一	
二八	四五	〇一	六九	一	二九	一一	四五	八三	
二九	三六	二九	七二	一	三〇	〇二	四六	八六	

太陽均數表

太陽均數表。按最卑最高。分順逆列之。引數初宮至五宮爲最卑後。列於上。引數六宮至十一宮爲最高後。列於下。前後列引數度分。分順逆以別加減。中列逐宮逐度之均數。太陽引數在上六宮者。用順度其號爲減。太陽引數在下六宮者。用逆度其號爲加。太陽引數在下六宮者。用逆度其號爲減。

用表之法。以引數之宮對引數之度分。其縱橫相遇。即所求之均數也。表以十分爲率。若引數有零分者。按中比例法求之。設太陽引數爲二宮五度一十二分。求其均數。則以二宮五度一十分所對之數一度五十二分四十六秒相減。餘九秒。爲一十分之較。乃以引數一十分爲一率。較數九秒爲二率。設數二分爲三率。求得四率一秒。小餘八。收作二秒。與二宮五度一十分所對之數一度五十二分三十七秒相加。因二十分之均數大於一十分之均數。故相加。反是則相減也。得一度五十二分三十九秒。爲所求之均數。其號爲加。卽爲加均也。

御製曆象考成表

卷一 太陽均數表 三十

子005-510

引數	初宮			一宮			二宮			引數
度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一	〇	〇	四七	一	二〇	七	一	五六	二七	二〇
二	〇	一	〇八	一	二〇	四	一	五六	二四	五
三	〇	一	一〇	一	二〇	〇五	一	五六	四一	四〇
四	〇	一	一五	一	二一	〇六	一	五六	四八	三〇
五	〇	一	二〇	一	二一	一三	一	五六	五五	二〇
六	〇	一	二四	一	二一	一九	一	五七	〇一	一〇
七	〇	一	二九	一	二一	二五	一	五七	〇八	〇
八	〇	一	三四	一	二二	三一	一	五七	一五	一九
九	〇	一	三九	一	二二	三八	一	五七	二二	三九
一〇	〇	一	四四	一	二二	四四	一	五七	二九	五八
一一	〇	一	四九	一	二二	五一	一	五七	三六	七七
一二	〇	一	五四	一	二二	五七	一	五七	四三	九六
一三	〇	一	五九	一	二二	六四	一	五七	五〇	一一五
一四	〇	二	〇五	一	二二	七一	一	五七	五七	一三四
一五	〇	二	一〇	一	二二	七八	一	五七	六四	一五三
一六	〇	二	一五	一	二二	八五	一	五七	七一	一七二
一七	〇	二	二〇	一	二二	九二	一	五七	七八	一九一
一八	〇	二	二五	一	二二	九九	一	五七	八五	二一〇
一九	〇	二	三〇	一	二三	〇六	一	五七	九二	二二九
二〇	〇	二	三五	一	二三	一三	一	五七	九九	二四八
二一	〇	二	四〇	一	二三	二〇	一	五八	〇六	二六七
二二	〇	二	四五	一	二三	二七	一	五八	一三	二八六
二三	〇	二	五〇	一	二三	三四	一	五八	二〇	三〇五
二四	〇	二	五五	一	二三	四一	一	五八	二七	三二四
二五	〇	二	六〇	一	二三	四八	一	五八	三四	三四三
二六	〇	二	六五	一	二三	五五	一	五八	四一	三六二
二七	〇	二	七〇	一	二四	〇二	一	五八	四八	三八一
二八	〇	二	七五	一	二四	〇九	一	五八	五五	四〇〇
二九	〇	二	八〇	一	二四	一六	一	五八	六二	四二〇
三〇	〇	二	八五	一	二四	二三	一	五八	六九	四四〇
三一	〇	二	九〇	一	二四	三〇	一	五八	七六	四六〇
三二	〇	二	九五	一	二四	三七	一	五八	八三	四八〇
三三	〇	三	〇〇	一	二四	四四	一	五八	九〇	五〇〇
三四	〇	三	〇五	一	二四	五一	一	五八	九七	五二〇
三五	〇	三	一〇	一	二四	五八	一	五九	〇四	五四〇
三六	〇	三	一五	一	二四	六五	一	五九	一一	五六〇
三七	〇	三	二〇	一	二四	七二	一	五九	一八	五八〇
三八	〇	三	二五	一	二四	七九	一	五九	二五	六〇〇
三九	〇	三	三〇	一	二四	八六	一	五九	三二	六二〇
四〇	〇	三	三五	一	二四	九三	一	五九	三九	六四〇
四一	〇	三	四〇	一	二四	九九	一	五九	四六	六六〇
四二	〇	三	四五	一	二五	〇六	一	五九	五三	六八〇
四三	〇	三	五〇	一	二五	一三	一	五九	六〇	七〇〇
四四	〇	三	五五	一	二五	二〇	一	五九	六七	七二〇
四五	〇	三	六〇	一	二五	二七	一	五九	七四	七四〇
四六	〇	三	六五	一	二五	三四	一	五九	八一	七六〇
四七	〇	三	七〇	一	二五	四一	一	五九	八八	七八〇
四八	〇	三	七五	一	二五	四八	一	五九	九五	八〇〇
四九	〇	三	八〇	一	二五	五五	一	六〇	〇二	八二〇
五〇	〇	三	八五	一	二五	六二	一	六〇	〇九	八四〇
五一	〇	三	九〇	一	二五	六九	一	六〇	一六	八六〇
五二	〇	三	九五	一	二五	七六	一	六〇	二三	八八〇
五三	〇	四	〇〇	一	二五	八三	一	六〇	三〇	九〇〇
五四	〇	四	〇五	一	二五	九〇	一	六〇	三七	九二〇
五五	〇	四	一〇	一	二五	九七	一	六〇	四四	九四〇
五六	〇	四	一五	一	二六	〇四	一	六〇	五一	九六〇
五七	〇	四	二〇	一	二六	一一	一	六〇	五八	九八〇
五八	〇	四	二五	一	二六	一八	一	六〇	六五	一〇〇
五九	〇	四	三〇	一	二六	二五	一	六〇	七二	一〇二
六〇	〇	四	三五	一	二六	三二	一	六〇	七九	一〇四
六一	〇	四	四〇	一	二六	三九	一	六〇	八六	一〇六
六二	〇	四	四五	一	二六	四六	一	六〇	九三	一〇八
六三	〇	四	五〇	一	二六	五三	一	六〇	九九	一一〇
六四	〇	四	五五	一	二六	六〇	一	六一	〇六	一一二
六五	〇	四	六〇	一	二六	六七	一	六一	一三	一一四
六六	〇	四	六五	一	二六	七四	一	六一	二〇	一一六
六七	〇	四	七〇	一	二六	八一	一	六一	二七	一一八
六八	〇	四	七五	一	二六	八八	一	六一	三四	一二〇
六九	〇	四	八〇	一	二六	九五	一	六一	四一	一二二
七〇	〇	四	八五	一	二七	〇二	一	六一	四八	一二四
七一	〇	四	九〇	一	二七	〇九	一	六一	五五	一二六
七二	〇	四	九五	一	二七	一六	一	六一	六二	一二八
七三	〇	五	〇〇	一	二七	二三	一	六一	六九	一三〇
七四	〇	五	〇五	一	二七	三〇	一	六一	七六	一三二
七五	〇	五	一〇	一	二七	三七	一	六一	八三	一三四
七六	〇	五	一五	一	二七	四四	一	六一	九〇	一三六
七七	〇	五	二〇	一	二七	五一	一	六一	九七	一三八
七八	〇	五	二五	一	二七	五八	一	六二	〇四	一四〇
七九	〇	五	三〇	一	二七	六五	一	六二	一一	一四二
八〇	〇	五	三五	一	二七	七二	一	六二	一八	一四四
八一	〇	五	四〇	一	二七	七九	一	六二	二五	一四六
八二	〇	五	四五	一	二七	八六	一	六二	三二	一四八
八三	〇	五	五〇	一	二七	九三	一	六二	三九	一五〇
八四	〇	五	五五	一	二七	九九	一	六二	四六	一五二
八五	〇	五	六〇	一	二八	〇六	一	六二	五三	一五四
八六	〇	五	六五	一	二八	一三	一	六二	六〇	一五六
八七	〇	五	七〇	一	二八	二〇	一	六二	六七	一五八
八八	〇	五	七五	一	二八	二七	一	六二	七四	一六〇
八九	〇	五	八〇	一	二八	三四	一	六二	八一	一六二
九〇	〇	五	八五	一	二八	四一	一	六二	八八	一六四
九一	〇	五	九〇	一	二八	四八	一	六二	九五	一六六
九二	〇	五	九五	一	二八	五五	一	六三	〇二	一六八
九三	〇	六	〇〇	一	二八	六二	一	六三	〇九	一七〇
九四	〇	六	〇五	一	二八	六九	一	六三	一六	一七二
九五	〇	六	一〇	一	二八	七六	一	六三	二三	一七四
九六	〇	六	一五	一	二八	八三	一	六三	三〇	一七六
九七	〇	六	二〇	一	二八	九〇	一	六三	三七	一七八
九八	〇	六	二五	一	二八	九七	一	六三	四四	一八〇
九九	〇	六	三〇	一	二九	〇四	一	六三	五一	一八二
一〇〇	〇	六	三五	一	二九	一一	一	六三	五八	一八四
一〇一	〇	六	四〇	一	二九	一八	一	六三	六五	一八六
一〇二	〇	六	四五	一	二九	二五	一	六三	七二	一八八
一〇三	〇	六	五〇	一	二九	三二	一	六三	七九	一九〇
一〇四	〇	六	五五	一	二九	三九	一	六三	八六	一九二
一〇五	〇	六	六〇	一	二九	四六	一	六三	九三	一九四
一〇六	〇	六	六五	一	二九	五三	一	六三	九九	一九六
一〇七	〇	六	七〇	一	二九	六〇	一	六四	〇六	一九八
一〇八	〇	六	七五	一	二九	六七	一	六四	一三	二〇〇
一〇九	〇	六	八〇	一	二九	七四	一	六四	二〇	二〇二
一一〇	〇	六	八五	一	二九	八一	一	六四	二七	二〇四
一一一	〇	六	九〇	一	二九	八八	一	六四	三四	二〇六
一一二	〇	六	九五	一	二九	九五	一	六四	四一	二〇八
一一三	〇	七	〇〇	一	三〇	〇二	一	六四	四八	二一〇
一一四	〇	七	〇五	一	三〇	〇九	一	六四	五五	二一二
一一五	〇	七	一〇	一	三〇	一六	一	六四	六二	二一四
一一六	〇	七	一五	一	三〇	二三	一	六四	六九	二一六
一一七	〇	七	二〇	一	三〇	三〇	一	六四	七六	二一八
一一八	〇	七	二五	一	三〇	三七	一	六四	八三	二二〇
一一九	〇	七	三〇	一	三〇	四四	一	六四	九〇	二二二
一二〇	〇	七	三五	一	三〇	五一	一	六四	九七	二二四
一二一	〇	七	四〇	一	三〇	五八	一	六五	〇四	二二六
一二二	〇	七	四五	一	三〇	六五	一	六五	一一	二二八
一二三	〇	七	五〇	一	三〇	七二	一	六五	一八	二三〇
一二四	〇	七	五五	一	三〇	七九	一	六五	二五	二三二
一二五	〇	七	六〇	一	三〇	八六	一	六五	三二	二三四
一二六	〇	七	六五	一	三〇	九三	一	六五	三九	二三六
一二七	〇	七	七〇	一	三〇	九九	一	六五	四六	二三八
一二八	〇	七	七五	一	三一	〇六	一	六五	五三	二四〇
一二九	〇	七	八〇	一	三一	一三	一	六五	六〇	二四二
一三〇	〇	七	八五	一	三一	二〇	一	六五	六七	二四四
一三一	〇	七	九〇	一	三一	二七	一	六五	七四	二四六
一三二	〇	七	九五	一	三一	三四	一	六五	八一	二四八
一三三	〇	八	〇〇	一	三一	四一	一	六五	八八	二五〇
一三四	〇	八	〇五	一	三一	四八	一	六五	九五	二五二
一三五	〇	八	一〇	一	三一	五五	一	六六	〇二	二五四
一三六	〇	八	一五	一	三一	六二	一	六六	〇九	二五六
一三七	〇	八	二〇	一	三一	六九	一	六六	一六	二五八
一三八	〇	八	二五	一	三一	七六	一	六六	二三	二六〇
一三九	〇	八	三〇	一	三一	八三	一	六六	三〇	二六二
一四〇	〇	八	三五	一	三一	九〇	一	六六	三七	二六四
一四一	〇	八	四〇	一	三一	九七	一	六六	四四	二六六
一四二	〇	八	四五	一	三二	〇四	一	六六	五一	二六八
一四三	〇	八	五〇	一	三二	一一	一	六六	五八	二七〇
一四四	〇	八	五五	一	三二	一八	一	六六	六五	二七二
一四五	〇	八	六〇	一	三二	二五	一	六六	七二	二七四
一四六	〇	八	六五	一	三二	三二	一	六六	七九	二七六
一四七	〇	八	七〇	一	三二	三九	一	六六	八六	二七八
一四八	〇	八	七五	一	三二	四六	一	六六	九三	二八〇
一四九	〇	八	八〇	一	三二	五三	一	六六	九九	二八二
一五〇	〇	八	八五	一	三二	六〇	一	六七	〇六	二八四
一五一	〇	八	九〇	一	三二	六七	一	六七	一三	二八六
一五二	〇	八	九五	一	三二	七四	一	六七	二〇	二八八
一五三	〇	九	〇〇	一	三二	八一	一	六七	二七	二九〇
一五四	〇	九	〇五	一	三二	八八	一	六七	三四	二九二
一五五	〇	九	一〇	一	三二	九五	一	六七	四一	二九四
一五六	〇	九	一五	一	三三	〇二	一	六七	四八	二九六
一五七	〇	九	二〇	一	三三	〇九	一	六七	五五	二九八
一五八	〇	九	二五	一	三三	一六	一	六七	六二	三〇〇
一五九	〇	九	三〇	一	三三	二三	一	六七	六九	三〇二
一六〇	〇	九	三五	一	三三	三〇	一	六七	七六	三〇四
一六一	〇	九	四〇	一	三三	三七	一	六七	八三	三〇六
一六二	〇	九	四五	一	三三	四四	一	六七	九〇	三〇八
一六三	〇	九	五〇	一	三三	五一	一	六七	九七	三一〇
一六四	〇	九	五五	一	三三	五八	一	六八	〇四	三一二
一六五	〇	九	六〇	一	三三	六五	一	六八	一一	三一四
一六六	〇	九	六五	一	三三	七二	一	六八	一八	三一六
一六七	〇	九	七〇	一	三三	七九	一	六八	二五	三一八
一六八	〇	九	七五	一	三三	八六	一	六八	三二	三二〇
一六九	〇	九	八〇	一	三三	九三	一	六八	三九	三二二
一七〇	〇	九	八五	一	三三	九九	一	六八	四六	三二四
一七一	〇	九	九〇	一	三四	〇六	一	六八	五三	三二六
一七二	〇	九	九五	一	三四	一三	一	六八	六〇	三二八
一七三	〇	一〇	〇〇	一	三四	二〇	一	六八	六七	三三〇
一七四	〇	一〇	〇五	一	三四	二七	一	六八	七四	三三二
一七五	〇	一〇	一〇	一	三四	三四	一	六八	八一	三三四
一七六	〇	一〇	一五	一	三四	四一	一	六八	八八	三三六
一七七	〇	一〇	二〇	一	三四	四八	一	六八	九五	三三八
一七八	〇	一〇	二五	一	三四	五五	一	六九	〇二	三四〇
一七九	〇	一〇	三〇	一	三四	六二	一	六九	〇九	三四二
一八〇	〇	一〇	三五	一	三四	六九	一	六九	一六	三四四
一八一	〇	一〇	四〇	一	三四	七六	一	六九	二三	三四六
一八二	〇	一〇	四五	一	三四	八三	一	六九	三〇	三四八
一八三	〇	一〇	五〇	一	三四	九〇	一	六九	三七	三五〇
一八四	〇	一〇	五五	一	三四	九七	一	六九	四四	三五二
一八五	〇	一〇	六〇	一	三五	〇四	一	六九	五一	三五四
一八六	〇	一〇	六五	一	三五	一一	一	六九	五八	三五六
一八七	〇	一〇	七〇	一	三五	一八	一	六九	六五	三五八
一八八	〇	一〇	七五	一	三五	二五	一	六九	七二	三六〇
一八九	〇	一〇	八〇	一	三五	三二	一	六九	七九	三六二
一九〇	〇	一〇	八五	一	三五	三九	一	六九	八六	三六四
一九一	〇	一〇	九〇	一	三五	四六	一	六九	九三	三六六
一九二	〇	一〇	九五	一	三五	五三	一	六九	九九	三六八
一九三	〇	一一	〇〇	一	三五	六〇	一	七〇	〇六	三七〇
一九四	〇	一一	〇五	一	三五	六七	一	七〇	一三	三七二
一九五	〇	一一	一〇	一	三五	七四	一	七〇	二〇	三七四
一九六	〇	一一	一五	一	三五	八一	一	七〇	二七	三七六
一九七	〇	一一	二〇	一	三五	八八	一	七〇	三四	三七八
一九八	〇	一一	二五	一	三五	九五	一	七〇	四一	三八〇
一九九	〇	一一	三〇	一	三六	〇二	一	七〇	四八	三八二
二〇〇	〇	一一	三五	一	三六	〇九	一	七〇	五五	三八四
二〇一	〇	一一	四〇	一	三六	一六	一	七〇	六二	三八六
二〇二	〇	一一	四五	一	三六	二三	一	七〇	六九	三八八
二〇三	〇	一一	五〇	一	三六	三〇	一	七〇	七六	三九〇
二〇四	〇	一一	五五	一	三六	三七	一	七〇	八三	三九二
二〇五	〇	一一	六〇	一	三六	四四	一	七〇	九〇	三九四
二〇六	〇	一一	六五	一	三六	五一	一	七〇	九七	三九六
二〇七	〇	一一	七〇	一	三六	五八	一	七一	〇四	三九八
二〇八	〇	一一	七五	一	三六	六五	一	七一	一一	四〇〇
二〇九	〇	一一	八〇	一	三六	七二	一	七一	一八	四〇二
二一〇	〇	一一	八五	一	三六	七九	一	七一	二五	四〇四
二一一	〇	一一	九〇	一	三六	八六	一	七一	三二	四〇六
二一二	〇	一一	九五	一	三六	九三	一	七一	三九	四〇八
二一三	〇	一二	〇〇	一	三六	九九	一	七一	四六	四一〇
二一四	〇	一二	〇五	一	三七	〇六	一	七一	五三	四一二
二一五	〇	一二	一〇	一	三七	一三	一	七一	六〇	四一四
二一六	〇	一二	一五	一	三七	二〇	一	七一	六七	四一六
二一七	〇	一二	二〇	一	三七	二七	一	七一	七四	四一八
二一八	〇	一二	二五	一	三七	三四	一	七一	八一	四二〇
二一九	〇	一二	三〇	一	三七	四一	一	七一	八八	四二二
二二〇	〇	一二	三五	一	三七	四八	一	七一	九五	四二四
二二一	〇	一二	四〇	一	三七	五五	一	七二	〇二	四二六
二二二	〇	一二	四五	一	三七	六二	一	七二	〇九	四二八
二二三	〇	一二	五〇	一	三七	六九	一	七二	一六	四三〇
二二四	〇	一二	五五	一	三七	七六	一	七二	二三	四三二
二二五	〇	一二	六〇	一	三七	八三	一	七二	三〇	四三四
二二六	〇	一二	六五	一	三七	九〇	一	七二	三七	四三六
二二七	〇	一二	七〇	一	三七	九七	一	七二	四四	四三八
二二八	〇	一二	七五	一	三八	〇四	一	七二	五一	四四〇
二二九	〇	一二	八〇	一	三八	一一	一	七二	五八	四四二
二三〇	〇	一二	八五	一	三八	一八	一	七二	六五	四四四
二三一	〇	一二	九〇	一	三八	二五	一	七二	七二	四四六
二三二	〇	一二	九五	一	三八	三二	一	七二	七九	四四八
二三三	〇	一三	〇〇	一	三八	三九	一	七二	八六	四五〇
二三四	〇	一三	〇五	一	三八	四六	一	七二	九三	四五二
二三五	〇	一三	一〇	一	三八	五三	一	七二	九九	四五四
二三六	〇	一三	一五	一	三八	六〇	一	七三	〇六	四五六
二三七	〇	一三	二〇	一	三八	六七	一	七三	一三	四五八
二三八	〇	一三	二五	一	三八	七四	一	七三	二〇	四六〇
二三九	〇	一三	三〇	一	三八	八一	一	七三	二七	四六二
二四〇	〇	一三	三五	一	三八	八八	一	七三	三四	四六四
二四一	〇	一三	四〇	一	三八	九五	一	七三	四一	四六六
二四二	〇	一三	四五	一	三九	〇二	一	七三	四八	四六八
二四三	〇	一三	五〇	一	三九	〇九	一	七三	五五	四七〇
二四四	〇	一三	五五	一	三九	一六	一	七三	六二	四七二
二四五	〇	一三	六〇	一	三九	二三	一	七三	六九	四七四
二四六	〇	一三	六五	一	三九	三〇	一	七三	七六	四七六
二四七	〇	一三	七〇	一	三九	三七	一	七三	八三	四七八
二四八	〇	一三	七五	一	三九	四四	一	七三	九〇	四八〇
二四九	〇	一三	八〇	一	三九	五一	一	七三	九七	四八二
二五〇	〇	一三	八五	一	三九	五八	一	七四	〇四	四八四
二五一	〇	一三	九〇	一	三九	六五	一	七四	一一	四八六
二五二	〇	一三	九五	一	三九	七二	一	七四	一八	四八八
二五三	〇	一四	〇〇	一	三九	七九	一	七四	二五	四九〇
二五四	〇	一四	〇五	一	三九	八六	一	七四	三二	四九二
二五五	〇	一四	一〇	一	三九	九三	一	七四	三九	四九四
二五六	〇	一四	一五	一	三九	九九	一	七四	四六	四九六
二五七	〇	一四	二〇	一	四〇	〇六	一	七四	五三	四九八
二五八	〇	一四	二五	一	四〇	一三	一	七四	六〇	五〇〇
二五九	〇	一四	三〇	一	四〇	二〇	一	七四	六七	五〇二
二六〇	〇	一四	三五	一	四〇	二七	一	七四	七四	五〇四
二六一	〇	一四	四〇	一	四〇	三四	一	七四	八一	五〇六
二六二	〇	一四	四五	一	四〇	四一	一	七四	八八	五〇八
二六三	〇	一四	五〇	一	四〇	四八	一	七四	九五	五一〇
二六四	〇	一四	五五	一	四〇	五五	一	七五	〇二	五一二
二六五	〇	一四	六〇	一	四〇	六二	一	七五	〇九	五一四
二六六	〇	一四	六五	一	四〇	六九	一	七五	一六	五一六
二六七	〇	一四	七〇	一	四〇	七六	一	七五	二三	五一八
二六八	〇	一四	七五	一	四〇	八三	一	七五	三〇	五二〇
二六九	〇	一四	八〇	一	四〇	九〇	一	七五	三七	五二二
二七〇	〇	一四	八五	一	四〇	九七	一	七五	四四	五二四
二七一	〇	一四	九〇	一	四一	〇四	一	七五	五一	五二六
二七二	〇	一四	九五	一	四一	一一	一	七五	五八	五二八
二七三	〇	一五	〇〇	一	四一	一八	一	七五	六五	五三〇
二七四	〇	一五

御製曆象考成表 卷一 太陽均數表 二十五 日躔

數引		宮五			宮四			宮三			數引		宮二			宮一			宮初			數引		
度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	
一〇	〇〇		二一	〇	一	一八	〇七	一	五五	〇	二〇	〇〇	一	〇	四七	一	二五	一八		四二	五二	二〇	〇〇	
	五〇		二〇	四一		一七	五〇		五四	九四		一〇		〇一	四一		二五	四一		四	一		一〇	
	四〇		二〇	二〇		一七	二四		五四	四六		二〇		〇一	三七		二五	五六		四二	二三		二〇	
	三〇		一九	五九		一七	〇七		五四	〇九		三〇		〇一	三四		二六	〇九		四三	五三		三〇	
	二〇		一九	三八		一七	〇一		五四	二一		四〇		〇一	二九		二六	二一		四四	一二		四〇	
	一〇		一九	一七		一六	四四		五四	二二		五〇		〇一	二六		二六	二六		四四	三四		五〇	
九	〇〇		一八	五六		一六	二八		五四	一五	二一	〇〇		〇一	二二		二六	四九		四四	五四	二一	〇〇	
	五〇		一八	三五		一六	一二		五四	〇七		一〇		〇一	一九		二七	〇二		四五	一五		一〇	
	四〇		一八	一五		一五	五四		五三	五九		二〇		〇一	一五		二七	一五		四五	二五		二〇	
	三〇		一七	五四		一五	三八		五三	五四		三〇		〇一	一二		二七	二八		四五	三五		三〇	
	二〇		一七	三二		一五	一四		五三	四九		四〇		〇一	〇八		二七	三九		四五	四五		四〇	
	一〇		一七	一一		一五	〇一		五三	四四		五〇		〇一	〇五		二七	四九		四五	五五		五〇	
八	〇〇		一六	五〇		一四	四八		五三	三九		〇〇		〇〇	一八		二七	五九		四五	六五		〇〇	
	五〇		一六	二〇		一四	三五		五三	三四		一〇		〇〇	一五		二八	〇九		四五	七五		一〇	
	四〇		一六	〇九		一四	二二		五三	二九		二〇		〇〇	一二		二八	一九		四五	八五		二〇	
	三〇		一五	四八		一四	〇九		五三	二四		三〇		〇〇	〇九		二八	二九		四五	九五		三〇	
	二〇		一五	二七		一三	四七		五三	一九		四〇		〇〇	〇六		二八	三九		四五	一〇五		四〇	
	一〇		一五	〇六		一三	二四		五三	一四		五〇		〇〇	〇三		二八	四九		四五	一一五		五〇	
七	〇〇		一四	四五		一三	〇二		五三	〇九	二二	〇〇		〇〇	〇〇		二八	五九		四五	一二五	二二	〇〇	
	五〇		一四	二四		一二	四〇		五三	〇四		一〇		〇〇	〇〇		二九	〇九		四五	一三五		一〇	
	四〇		一四	〇三		一二	二〇		五三	〇〇		二〇		〇〇	〇〇		二九	一九		四五	一四五		二〇	
	三〇		一三	四二		一二	〇〇		五二	五六		三〇		〇〇	〇〇		二九	二九		四五	一五五		三〇	
	二〇		一三	二一		一一	四〇		五二	五二		四〇		〇〇	〇〇		二九	三九		四五	一六五		四〇	
	一〇		一三	〇〇		一一	二〇		五二	四八		五〇		〇〇	〇〇		二九	四九		四五	一七五		五〇	
六	〇〇		一二	四八		一一	〇〇		五二	四四	二四	〇〇		〇〇	〇〇		二九	五九		四五	一八五	二四	〇〇	
	五〇		一二	二六		一〇	四〇		五二	四〇		一〇		〇〇	〇〇		三〇	〇九		四五	一九五		一〇	
	四〇		一二	〇四		一〇	二〇		五二	三六		二〇		〇〇	〇〇		三〇	一九		四五	二〇五		二〇	
	三〇		一一	四二		一〇	〇〇		五二	三二		三〇		〇〇	〇〇		三〇	二九		四五	二一五		三〇	
	二〇		一一	二〇		〇九	四〇		五二	二八		四〇		〇〇	〇〇		三〇	三九		四五	二二五		四〇	
	一〇		一一	〇〇		〇九	二〇		五二	二四		五〇		〇〇	〇〇		三〇	四九		四五	二三五		五〇	
五	〇〇		一〇	四八		〇九	〇〇		五二	二〇	二五	〇〇		〇〇	〇〇		三〇	五九		四五	二四五	二五	〇〇	

數引		宮六			宮七			宮八			數引		宮九			宮十			宮十一			數引		
度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	
五	〇〇		一〇	一二	一	〇九	二八	一	五〇	四七	一五	〇〇	一	〇	五一	一	四一	五七		四二	九六	二五	〇〇	
	五〇		一〇	一二	一	〇九	二一	一	五〇	二八		一〇		〇一	五四		四一	〇九		四二	五五		一〇	
	四〇		〇九	五二	一	〇九	〇三	一	五〇	一八		二〇		〇一	五七		四一	二一		四二	二五		二〇	
	三〇		〇九	三〇	一	〇八	四八	一	五〇	一九		三〇		〇一	五九		四一	三三		四二	〇五		三〇	
	二〇		〇九	〇九	一	〇八	二八	一	五〇	一〇		四〇		〇一	五九		四一	四五		四二	〇五		四〇	
	一〇		〇八	四八	一	〇八	一〇	一	五〇	〇〇		五〇		〇一	五九		四一	五七		四二	一五		五〇	
四	〇〇		〇八	二七	一	〇七	五二	一	四九	五〇	二六	〇〇		〇一	五九		四一	六九		四二	二五	二六	〇〇	
	五〇		〇八	〇六	一	〇七	三五	一	四九	四一		一〇		〇一	六〇		四一	八一		四二	三五		一〇	
	四〇		〇八	〇四	一	〇七	一七	一	四九	三二		二〇		〇一	六〇		四一	九三		四二	四五		二〇	
	三〇		〇八	〇二	一	〇七	〇〇	一	四九	二三		三〇		〇一	六〇		四一	一〇五		四二	五五		三〇	
	二〇		〇七	四一	一	〇六	四二	一	四九	一四		四〇		〇一	六〇		四一	一二七		四二	六五		四〇	
	一〇		〇七	二〇	一	〇六	二四	一	四九	〇五		五〇		〇一	六〇		四一	一四九		四二	七五		五〇	
三	〇〇		〇七	〇〇	一	〇六	〇六	一	四八	五一	二七	〇〇		〇一	六〇		四一	一六一		四二	八五	二七	〇〇	
	五〇		〇六	五九	一	〇五	四八	一	四八	四二		一〇		〇一	六〇		四一	一七三		四二	九五		一〇	
	四〇		〇六	三八	一	〇五	二〇	一	四八	三三		二〇		〇一	六〇		四一	一八五		四二	一〇五		二〇	
	三〇		〇六	一七	一	〇五	〇一	一	四八	二四		三〇		〇一	六〇		四一	一九七		四二	一一五		三〇	
	二〇		〇六	〇六	一	〇四	四三	一	四八	一五		四〇		〇一	六〇		四一	二〇九		四二	一二五		四〇	
	一〇		〇五	四五	一	〇四	二四	一	四八	〇六		五〇		〇一	六〇		四一	二二一		四二	一三五		五〇	
二	〇〇		〇五	〇四	一	〇四	〇五	一	四八	〇〇	二八	〇〇		〇一	六〇		四一	二三三		四二	一四五	二八	〇〇	
	五〇		〇四	五三	一	〇三	四六	一	四七	五四		一〇		〇一	六〇		四一	二四五		四二	一五五		一〇	
	四〇		〇四	三二	一	〇三	二六	一	四七	四八		二〇		〇一	六〇		四一	二六七		四二	一六五		二〇	
	三〇		〇四	一一	一	〇三	〇七	一	四七	三二		三〇		〇一	六〇		四一	二八九		四二	一七五		三〇	
	二〇		〇三	四九	一	〇二	四八	一	四七	一六		四〇		〇一	六〇		四一	三一一		四二	一八五		四〇	
	一〇		〇三	二八	一	〇二	二九	一	四七	〇〇		五〇		〇一	六〇		四一	三三三		四二	一九五		五〇	
一	〇〇		〇三	〇七	一	〇二	〇九	一	四六	五四	二九	〇〇		〇一	六〇		四一	三五五		四二	二〇五	二九	〇〇	
	五〇		〇二	四六	一	〇二	〇一	一	四六	四七		一〇		〇一	六〇		四一	三七七		四二	二一五		一〇	
	四〇		〇二	二五	一	〇一	五三	一	四六	四〇		二〇		〇一	六〇		四一	三九九		四二	二二五		二〇	
	三〇		〇二	〇四	一	〇一	三五	一	四六	三三		三〇		〇一	六〇		四二	〇一		四二	二三五		三〇	
	二〇		〇一	四二	一	〇一	一六	一	四六	二六		四〇		〇一	六〇		四二	〇三		四二	二四五		四〇	
	一〇		〇一	二一	一	〇〇	五八	一	四五	五七		五〇		〇一	六〇		四二	〇五		四二	二五五		五〇	
〇	〇〇		〇〇	〇〇	一	〇〇	二九	一	四五	四二	三〇	〇〇		〇一	六〇		四二	〇七		四二	二六五	三〇	〇〇	

御製曆象考成表 卷一 太陽均數表 二十六 日躔

數引		宮五			宮四			宮三			數引		宮二			宮一			宮初			數引		
度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	
五	〇〇		一〇	一一	一	〇九	二八	一	五〇	四七	一五	〇〇	一	〇	五一	一	四一	五七		四二	九六	二五	〇〇	
	五〇		一〇	一二	一	〇九	二一	一	五〇	二八		一〇		〇一	五四		四一	〇九		四二	五五		一〇	
	四〇		〇九	五二	一	〇九	〇三	一	五〇	一八		二〇		〇一	五七		四一	二一		四二	二五		二〇	
	三〇		〇九	三〇	一	〇八	四八	一	五〇	一九		三〇		〇一	五九		四一	三三		四二	〇五		三〇	
	二〇		〇九	〇九	一	〇八	二八	一	五〇	一〇		四〇		〇一	五九		四一	四五		四二	〇五		四〇	
	一〇		〇八	四八	一	〇八	一〇	一	五〇	〇〇		五〇		〇一	五九		四一	五七		四二	一五		五〇	
四	〇〇		〇八	二七	一	〇七	五二	一	四九	五〇	二六	〇〇		〇一	五九		四一	六九		四二	二五	二六	〇〇	
	五〇		〇八	〇六	一	〇七	三五	一	四九	四一		一〇		〇一	六〇		四一	八一		四二	三五		一〇	
	四〇		〇八	〇四	一	〇七	一七	一	四九	三二		二〇		〇一	六〇		四一	九三		四二	四五		二〇	
	三〇		〇八	〇二	一	〇七	〇〇	一	四九	二三		三〇		〇一	六〇		四一	一〇五		四二	五五		三〇	
	二〇		〇七	四一	一	〇六	四二	一	四九	一四		四〇		〇一	六〇		四一	一二七		四二	六五		四〇	
	一〇		〇七	二〇	一	〇六	二四	一	四九	〇五		五〇		〇一	六〇		四一	一四九		四二	七五		五〇	
三	〇〇		〇七	〇〇	一	〇六	〇六	一	四八	五一	二七	〇〇		〇一	六〇		四一	一六一		四二	八五	二七	〇〇	
	五〇		〇六	五九	一	〇五	四八	一	四八	四二		一〇		〇一	六〇		四一	一七三		四二	九五		一〇	
	四〇		〇六	三八	一	〇五	二〇	一	四八	三三		二〇		〇一	六〇		四一	一八五		四二	一〇五		二〇	
	三〇		〇六	一七	一	〇五	〇一	一	四八	二四		三〇		〇一	六〇		四一	一九七		四二	一一五		三〇	
	二〇		〇六	〇六	一	〇四	四三	一	四八	一五		四〇		〇一	六〇		四一	二〇九		四二	一二五		四〇	
	一〇		〇五	四五	一	〇四	二四	一	四八	〇六		五〇		〇一	六〇		四一	二二一		四二	一三五		五〇	
二	〇〇		〇五	〇四	一	〇四	〇五	一	四八	〇〇	二八	〇〇		〇一	六〇		四一	二三三		四二	一四五	二八	〇〇	
	五〇		〇四	五三	一	〇三	四六	一	四七	五四		一〇		〇一	六〇		四一	二四五		四二	一五五		一〇	
	四〇		〇四	三二	一	〇三	二六	一	四七	四八		二〇		〇一	六〇		四一	二六七		四二	一六五		二〇	
	三〇		〇四	一一	一	〇三	〇七	一	四七	三二		三〇		〇一	六〇		四一	二八九		四二	一七五		三〇	
	二〇		〇三	四九	一	〇二	四八	一	四七	一六		四〇		〇一	六〇		四一	三一一		四二	一八五		四〇	
	一〇		〇三	二八	一	〇二	二九	一	四七	〇〇		五〇		〇一	六〇		四一	三三三		四二	一九五		五〇	
一	〇〇		〇三	〇七	一	〇二	〇九	一	四六	五四	二九	〇〇		〇一	六〇		四一	三五五		四二	二〇五	二九	〇〇	
	五〇		〇二	四六	一	〇二	〇一	一	四六	四七		一〇		〇一	六〇		四一	三七七		四二	二一五		一〇	
	四〇		〇二	二五	一	〇一	五三	一	四六	四〇		二〇		〇一	六〇		四一	三九九		四二	二二五		二〇	
	三〇		〇二	〇四	一	〇一	三五	一	四六	三三		三〇		〇一	六〇		四二	〇一		四二	二三五		三〇	
	二〇		〇一	四二	一	〇一	一六	一	四六	二六		四〇		〇一	六〇		四二	〇三		四二	二四五		四〇	
	一〇		〇一	二一	一	〇〇	五八	一	四五	五七		五〇		〇一	六〇		四二	〇五		四二	二五五		五〇	
〇	〇〇		〇〇	〇〇	一	〇〇	二九	一	四五	四二	三〇	〇〇		〇一	六〇		四二	〇七		四二	二六五	三〇	〇〇	

數引		宮六			宮七			宮八			數引		宮九			宮十			宮十一			數引		
度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	
五	〇〇		一〇	一二	一	〇九	二八	一	五〇	四七	一五	〇〇	一	〇	五一	一	四一	五七		四二	九六	二五	〇〇	
	五〇		一〇	一二	一	〇九	二一	一	五〇	二八		一〇		〇一	五四		四一	〇九		四二	五五		一〇	
	四〇		〇九	五二	一	〇九	〇三	一	五〇	一八		二〇		〇一	五七		四一	二一		四二	二五		二〇	
	三〇		〇九	三〇	一	〇八	四八	一	五〇	一九		三〇		〇一	五九		四一	三三		四二	〇五		三〇	
	二〇		〇九	〇九	一	〇八	二八	一	五〇	一〇		四〇		〇一	五九		四一	四五		四二	〇五		四〇	
	一〇		〇八	四八	一	〇八	一〇	一	五〇	〇〇		五〇		〇一	五九		四一	五七		四二	一五		五〇	
四	〇〇		〇八	二七	一	〇七	五二	一	四九	五〇	二六	〇〇		〇一	五九		四一	六九		四二	二五	二六	〇〇	
	五〇		〇八	〇六	一	〇七	三五	一	四九	四一		一〇		〇一	六〇		四一	八一		四二	三五		一〇	
	四〇		〇八	〇四	一	〇七	一七	一	四九	三二		二〇		〇一	六〇		四一	九三		四二	四五		二〇	
	三〇		〇八	〇二	一	〇七	〇〇	一	四九	二三		三〇		〇一	六〇		四一	一〇五		四二	五五		三〇	
	二〇		〇七	四一	一	〇六	四二	一	四九	一四		四〇		〇一	六〇		四一	一二七		四二	六五		四〇	
	一〇		〇七	二〇	一	〇六	二四	一	四九	〇五		五〇		〇一	六〇		四一	一四九		四二	七五		五〇	
三	〇〇		〇七	〇〇	一	〇六	〇六	一	四八	五一	二七	〇〇		〇一	六〇		四一	一六一		四二	八五	二七	〇〇	
	五〇		〇六	五九	一	〇五	四八	一	四八	四二		一〇		〇一	六〇		四一	一七三		四二	九五		一〇	
	四〇		〇六	三八	一	〇五	二〇	一	四八	三三		二〇		〇一	六〇		四一	一八五		四二	一〇五		二〇	
	三〇		〇六	一七	一	〇五	〇一	一	四八	二四		三〇		〇一	六〇		四一	一九七		四二	一一五		三〇	
	二〇		〇六	〇六	一	〇四	四三	一	四八	一五		四〇		〇一	六〇		四一	二〇九		四二	一二五		四〇	
	一〇		〇五	四五	一	〇四	二四	一	四八	〇六		五〇		〇一	六〇		四一	二二一		四二	一三五		五〇	
二	〇〇		〇五	〇四	一	〇四	〇五	一	四八	〇〇	二八	〇〇		〇一	六〇		四一	二三三		四二	一四五	二八	〇〇	
	五〇		〇四	五三	一	〇三	四六	一	四七	五四		一〇		〇一	六〇		四一	二四五		四二	一五五		一〇	
	四〇		〇四	三二	一	〇三	二六	一	四七	四八		二〇		〇一	六〇		四一	二六七		四二	一六五		二〇	
	三〇		〇四	一一	一	〇三	〇七	一	四七	三二		三〇		〇一	六〇		四一	二八九		四二	一七五		三〇	
	二〇		〇三	四九	一	〇二	四八	一	四七	一六		四〇		〇一	六〇		四一	三一一		四二	一八五		四〇	
	一〇		〇三	二八	一	〇二	二九	一	四七	〇〇		五〇		〇一	六〇		四一	三三三		四二	一九五		五〇	
一	〇〇		〇三	〇七	一	〇二	〇九	一	四六	五四	二九	〇〇		〇一	六〇		四一	三五五		四二	二〇五	二九	〇〇	
	五〇		〇二	四六	一	〇二	〇一	一	四六	四七		一〇		〇一	六〇		四一	三七七		四二	二一五		一〇	
	四〇		〇二	二五	一	〇一	五三	一	四六	四〇		二〇		〇一	六〇		四一	三九九		四二	二二五		二〇	
	三〇		〇二	〇四	一	〇一	三五	一	四六	三三		三〇		〇一	六〇		四二	〇一		四二	二三五		三〇	
	二〇		〇一	四二	一	〇一	一六	一	四六	二六		四〇		〇一	六〇		四二	〇三		四二	二四五		四〇	
	一〇		〇一	二一	一	〇〇	五八	一	四五	五七		五〇		〇一	六〇		四二	〇五		四二	二五五		五〇	
〇	〇〇		〇〇	〇〇	一	〇〇	二九	一	四五	四二	三〇	〇〇		〇一	六〇		四二	〇七		四二	二六五	三〇	〇〇	

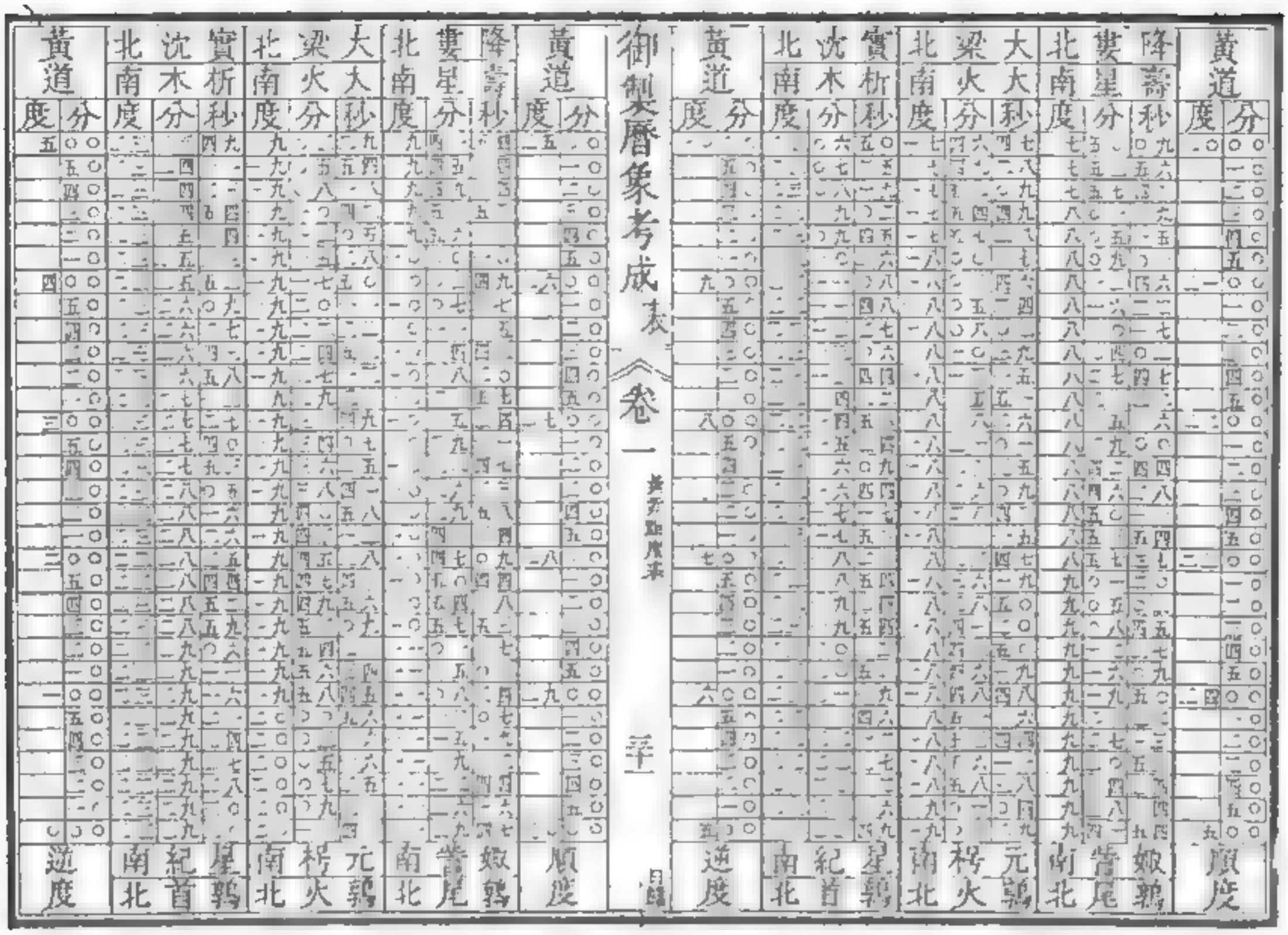
黃赤距度表

黃赤距度表。按二分二至分順逆列之。二分後之各宮列於上。降婁大梁實沈三宮係春分後。爲北緯。壽星大火析木三宮係秋分後。爲南緯。其數同。二至後之各宮列於下。鶉首鶉火鶉尾三宮係夏至後。爲北緯。星紀元枵娵訾三宮係冬至後。爲南緯。其數同。太陽實行在上六宮者。用順度。太陽實行在下六宮者。用逆度。

用表之法。以實行之宮對實行之度分。其縱橫相遇。卽所求之距度也。表以十分爲率。若實行有零分者。按中比例法求之。設太陽實行在黃道大火宮二十一度一十五分。求黃赤距度。則以大火宮二十一度一十分所對之數一十八度零五分二十四秒與下一十分所對之數一十八度零八分零二秒相減。餘二分三十八秒。爲一十分之較。乃以一十分爲一率。較數二分三十八秒化作一百五十八秒爲二率。設數五分爲三率。求得四率七十九秒。收作一分一十九秒。與大火宮二十一度一十分之距度一十八度零五分四十四秒相加。因二十分之距度大於一十分

之距度。按相減也。得一十八度零六分四十三秒。爲所求之距度也。

順度	鶉首 南北紀星	逆度	黃道 度	分	實析 沈木 秒	分	北南 度	大梁 大火 秒	分	北南 度	降婁 奎星 秒	分	北南 度	娵訾 鶉尾 秒	分	北南 度	順度
一	南北	二十五	〇	〇	四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
二		二十四	五	〇	九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
三		二十三	四	〇	一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
四		二十二	三	〇	一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
五		二十一	二	〇	二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
六		二十	一	〇	二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七		十九	〇	〇	三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
八		十八	〇	〇	三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
九		十七	〇	〇	四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
十		十六	〇	〇	四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
十一		十五	〇	〇	五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
十二		十四	〇	〇	五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
十三		十三	〇	〇	六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
十四		十二	〇	〇	六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
十五		十一	〇	〇	七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
十六		十	〇	〇	七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
十七		九	〇	〇	八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
十八		八	〇	〇	八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
十九		七	〇	〇	九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
二十		六	〇	〇	九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
二十一		五	〇	〇	一〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
二十二		四	〇	〇	一〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
二十三		三	〇	〇	一一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
二十四		二	〇	〇	一一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
二十五		一	〇	〇	一二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
二十六		〇	〇	〇	一二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
二十七		二十五	〇	〇	一三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
二十八		二十四	〇	〇	一三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
二十九		二十三	〇	〇	一四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
三十		二十二	〇	〇	一四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
三十一		二十一	〇	〇	一五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
三十二		二十	〇	〇	一五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
三十三		十九	〇	〇	一六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
三十四		十八	〇	〇	一六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
三十五		十七	〇	〇	一七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
三十六		十六	〇	〇	一七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
三十七		十五	〇	〇	一八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
三十八		十四	〇	〇	一八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
三十九		十三	〇	〇	一九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
四十		十二	〇	〇	一九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
四十一		十一	〇	〇	二〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
四十二		十	〇	〇	二〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
四十三		九	〇	〇	二一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
四十四		八	〇	〇	二一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
四十五		七	〇	〇	二二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
四十六		六	〇	〇	二二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
四十七		五	〇	〇	二三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
四十八		四	〇	〇	二三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
四十九		三	〇	〇	二四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
五十		二	〇	〇	二四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
五十一		一	〇	〇	二五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
五十二		〇	〇	〇	二五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
五十三		四十九	〇	〇	二六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
五十四		四十八	〇	〇	二六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
五十五		四十七	〇	〇	二七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
五十六		四十六	〇	〇	二七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
五十七		四十五	〇	〇	二八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
五十八		四十四	〇	〇	二八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
五十九		四十三	〇	〇	二九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
六十		四十二	〇	〇	二九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
六十一		四十一	〇	〇	三〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
六十二		四十	〇	〇	三〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
六十三		三十九	〇	〇	三一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
六十四		三十八	〇	〇	三一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
六十五		三十七	〇	〇	三二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
六十六		三十六	〇	〇	三二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
六十七		三十五	〇	〇	三三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
六十八		三十四	〇	〇	三三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
六十九		三十三	〇	〇	三四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
七十		三十二	〇	〇	三四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
七十一		三十一	〇	〇	三五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
七十二		三十	〇	〇	三五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
七十三		二十九	〇	〇	三六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
七十四		二十八	〇	〇	三六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
七十五		二十七	〇	〇	三七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
七十六		二十六	〇	〇	三七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七十七		二十五	〇	〇	三八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
七十八		二十四	〇	〇	三八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
七十九		二十三	〇	〇	三九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
八十		二十二	〇	〇	三九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
八十一		二十一	〇	〇	四〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
八十二		二十	〇	〇	四〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
八十三		十九	〇	〇	四一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
八十四		十八	〇	〇	四一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
八十五		十七	〇	〇	四二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
八十六		十六	〇	〇	四二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
八十七		十五	〇	〇	四三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
八十八		十四	〇	〇	四三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
八十九		十三	〇	〇	四四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
九十		十二	〇	〇	四四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
九十一		十一	〇	〇	四五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
九十二		十	〇	〇	四五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
九十三		九	〇	〇	四六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
九十四		八	〇	〇	四六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
九十五		七	〇	〇	四七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
九十六		六	〇	〇	四七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
九十七		五	〇	〇	四八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
九十八		四	〇	〇	四八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
九十九		三	〇	〇	四九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百		二	〇	〇	四九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百一		一	〇	〇	五〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百二		〇	〇	〇	五〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百三		四十九	〇	〇	五一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百四		四十八	〇	〇	五一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百五		四十七	〇	〇	五二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百六		四十六	〇	〇	五二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
一百七		四十五	〇	〇	五三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
一百八		四十四	〇	〇	五三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
一百九		四十三	〇	〇	五四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百十		四十二	〇	〇	五四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百十一		四十一	〇	〇	五五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百十二		四十	〇	〇	五五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百十三		三十九	〇	〇	五六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百十四		三十八	〇	〇	五六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百十五		三十七	〇	〇	五七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百十六		三十六	〇	〇	五七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
一百十七		三十五	〇	〇	五八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
一百十八		三十四	〇	〇	五八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
一百十九		三十三	〇	〇	五九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百二十		三十二	〇	〇	五九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百二十一		三十一	〇	〇	六〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百二十二		三十	〇	〇	六〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百二十三		二十九	〇	〇	六一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百二十四		二十八	〇	〇	六一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百二十五		二十七	〇	〇	六二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百二十六		二十六	〇	〇	六二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
一百二十七		二十五	〇	〇	六三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
一百二十八		二十四	〇	〇	六三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
一百二十九		二十三	〇	〇	六四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百三十		二十二	〇	〇	六四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百三十一		二十一	〇	〇	六五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百三十二		二十	〇	〇	六五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百三十三		十九	〇	〇	六六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百三十四		十八	〇	〇	六六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百三十五		十七	〇	〇	六七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百三十六		十六	〇	〇	六七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
一百三十七		十五	〇	〇	六八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
一百三十八		十四	〇	〇	六八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
一百三十九		十三	〇	〇	六九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百四十		十二	〇	〇	六九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百四十一		十一	〇	〇	七〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百四十二		十	〇	〇	七〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百四十三		九	〇	〇	七一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百四十四		八	〇	〇	七一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百四十五		七	〇	〇	七二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百四十六		六	〇	〇	七二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
一百四十七		五	〇	〇	七三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
一百四十八		四	〇	〇	七三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
一百四十九		三	〇	〇	七四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百五十		二	〇	〇	七四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百五十一		一	〇	〇	七五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百五十二		〇	〇	〇	七五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百五十三		四十九	〇	〇	七六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百五十四		四十八	〇	〇	七六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百五十五		四十七	〇	〇	七七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百五十六		四十六	〇	〇	七七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
一百五十七		四十五	〇	〇	七八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
一百五十八		四十四	〇	〇	七八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
一百五十九		四十三	〇	〇	七九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百六十		四十二	〇	〇	七九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百六十一		四十一	〇	〇	八〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百六十二		四十	〇	〇	八〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百六十三		三十九	〇	〇	八一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百六十四		三十八	〇	〇	八一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百六十五		三十七	〇	〇	八二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百六十六		三十六	〇	〇	八二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
一百六十七		三十五	〇	〇	八三四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
一百六十八		三十四	〇	〇	八三九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
一百六十九		三十三	〇	〇	八四四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百七十		三十二	〇	〇	八四九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百七十一		三十一	〇	〇	八五四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百七十二		三十	〇	〇	八五九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百七十三		二十九	〇	〇	八六四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百七十四		二十八	〇	〇	八六九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百七十五		二十七	〇	〇	八七四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百七十六		二十六	〇	〇	八七九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
一百七十七		二十五	〇	〇	八八四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	九
一百七十八		二十四	〇	〇	八八九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	八
一百七十九		二十三	〇	〇	八九四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	七
一百八十		二十二	〇	〇	八九九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	六
一百八十一		二十一	〇	〇	九〇四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	五
一百八十二		二十	〇	〇	九〇九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	四
一百八十三		十九	〇	〇	九一四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	三
一百八十四		十八	〇	〇	九一九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	二
一百八十五		十七	〇	〇	九二四	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	一
一百八十六		十六	〇	〇	九二九	〇	一	四	〇	一	〇	〇	一	〇



黃赤升度表

黃赤升度表。黃道宮度與赤道宮度並列之。皆自冬至星紀宮起初宮。（即元枵宮。）元枵宮爲一宮。以太陽經度爲次。用宮數不用宮名者。太陽當交宮之際。惟二分二至黃赤同度。其餘恆不同宮。故用宮數以便列表。

用表之法。以太陽實行察黃道宮度。其所對之赤道宮度。即所求之赤道升度也。表以逐度爲率。若實行有零分者。按中比例法求之。設太陽實行在黃道降婁宮五度二十四分。求赤道升度。自星紀宮起初宮計之。爲三宮五度二十四分。則以黃道三宮五度所對之數三宮四度三十五分一十五秒與下層三宮六度所對之數三宮五度三十分二十一秒相減。餘五十五分零六秒。爲一度之較。乃以一度化作六十分爲一率。較數五十五分零六秒化作三千三百零六秒爲二率。設數二十四分爲三率。求得四率一千三百二十二秒。收作二十二分零二秒。與三宮五度之赤道度三宮四度三十五分一十五秒相加。得三宮四度五十七分一十七秒。爲所求之赤道升度也。

黃道 宮	黃道 度	赤道 度	赤道 分	赤道 秒
一	〇	〇	〇	〇
一	一	〇	〇	三九
一	二	〇	一	一九
一	三	〇	二	五九
一	四	〇	三	九
一	五	〇	四	一八
一	六	〇	五	二八
一	七	〇	六	三八
一	八	〇	七	四八
一	九	〇	八	五八
一	一〇	〇	九	六八
一	一一	〇	一〇	七八
一	一二	〇	一一	八八
一	一三	〇	一二	九八
一	一四	〇	一三	一〇八
一	一五	〇	一四	一一八
一	一六	〇	一五	一二八
一	一七	〇	一六	一三八
一	一八	〇	一七	一四八
一	一九	〇	一八	一五八
一	二〇	〇	一九	一六八
一	二一	〇	二〇	一七八
一	二二	〇	二一	一八八
一	二三	〇	二二	一九八
一	二四	〇	二三	二〇八
一	二五	〇	二四	二一八
一	二六	〇	二五	二二八
一	二七	〇	二六	二三八
一	二八	〇	二七	二四八
一	二九	〇	二八	二五八
一	三〇	〇	二九	二六八
一	三一	〇	三〇	二七八
一	三二	〇	三一	二八八
一	三三	〇	三二	二九八
一	三四	〇	三三	三〇八
一	三五	〇	三四	三一八
一	三六	〇	三五	三二八
一	三七	〇	三六	三三八
一	三八	〇	三七	三四八
一	三九	〇	三八	三五八
一	四〇	〇	三九	三六八
一	四一	〇	四〇	三七八
一	四二	〇	四一	三八八
一	四三	〇	四二	三九八
一	四四	〇	四三	四〇八
一	四五	〇	四四	四一八
一	四六	〇	四五	四二八
一	四七	〇	四六	四三八
一	四八	〇	四七	四四八
一	四九	〇	四八	四五八
一	五〇	〇	四九	四六八
一	五一	〇	五〇	四七八
一	五二	〇	五一	四八八
一	五三	〇	五二	四九八
一	五四	〇	五三	五〇八
一	五五	〇	五四	五一八
一	五六	〇	五五	五二八
一	五七	〇	五六	五三八
一	五八	〇	五七	五四八
一	五九	〇	五八	五五八
一	六〇	〇	五九	五六八
一	六一	〇	六〇	五七八
一	六二	〇	六一	五八八
一	六三	〇	六二	五九八
一	六四	〇	六三	六〇八
一	六五	〇	六四	六一八
一	六六	〇	六五	六二八
一	六七	〇	六六	六三八
一	六八	〇	六七	六四八
一	六九	〇	六八	六五八
一	七〇	〇	六九	六六八
一	七一	〇	七〇	六七八
一	七二	〇	七一	六八八
一	七三	〇	七二	六九八
一	七四	〇	七三	七〇八
一	七五	〇	七四	七一八
一	七六	〇	七五	七二八
一	七七	〇	七六	七三八
一	七八	〇	七七	七四八
一	七九	〇	七八	七五八
一	八〇	〇	七九	七六八
一	八一	〇	八〇	七七八
一	八二	〇	八一	七八八
一	八三	〇	八二	七九八
一	八四	〇	八三	八〇八
一	八五	〇	八四	八一八
一	八六	〇	八五	八二八
一	八七	〇	八六	八三八
一	八八	〇	八七	八四八
一	八九	〇	八八	八五八
一	九〇	〇	八九	八六八
一	九一	〇	九〇	八七八
一	九二	〇	九一	八八八
一	九三	〇	九二	八九八
一	九四	〇	九三	九〇八
一	九五	〇	九四	九一八
一	九六	〇	九五	九二八
一	九七	〇	九六	九三八
一	九八	〇	九七	九四八
一	九九	〇	九八	九五八
一	一〇〇	〇	九九	九六八
一	一〇一	〇	一〇〇	九七八
一	一〇二	〇	一〇一	九八八
一	一〇三	〇	一〇二	九九八
一	一〇四	〇	一〇三	一〇〇八
一	一〇五	〇	一〇四	一〇一八
一	一〇六	〇	一〇五	一〇二八
一	一〇七	〇	一〇六	一〇三八
一	一〇八	〇	一〇七	一〇四八
一	一〇九	〇	一〇八	一〇五八
一	一一〇	〇	一〇九	一〇六八
一	一一一	〇	一一〇	一〇七八
一	一一二	〇	一一一	一〇八八
一	一一三	〇	一一二	一〇九八
一	一一四	〇	一一三	一一〇八
一	一一五	〇	一一四	一一一八
一	一一六	〇	一一五	一一二八
一	一一七	〇	一一六	一一三八
一	一一八	〇	一一七	一一四八
一	一一九	〇	一一八	一一五八
一	一二〇	〇	一一九	一一六八
一	一二一	〇	一二〇	一一七八
一	一二二	〇	一二一	一一八八
一	一二三	〇	一二二	一一九八
一	一二四	〇	一二三	一二〇八
一	一二五	〇	一二四	一二一八
一	一二六	〇	一二五	一二二八
一	一二七	〇	一二六	一二三八
一	一二八	〇	一二七	一二四八
一	一二九	〇	一二八	一二五八
一	一三〇	〇	一二九	一二六八
一	一三一	〇	一三〇	一二七八
一	一三二	〇	一三一	一二八八
一	一三三	〇	一三二	一二九八
一	一三四	〇	一三三	一三〇八
一	一三五	〇	一三四	一三一八
一	一三六	〇	一三五	一三二八
一	一三七	〇	一三六	一三三八
一	一三八	〇	一三七	一三四八
一	一三九	〇	一三八	一三五八
一	一四〇	〇	一三九	一三六八
一	一四一	〇	一四〇	一三七八
一	一四二	〇	一四一	一三八八
一	一四三	〇	一四二	一三九八
一	一四四	〇	一四三	一四〇八
一	一四五	〇	一四四	一四一八
一	一四六	〇	一四五	一四二八
一	一四七	〇	一四六	一四三八
一	一四八	〇	一四七	一四四八
一	一四九	〇	一四八	一四五八
一	一五〇	〇	一四九	一四六八
一	一五一	〇	一五〇	一四七八
一	一五二	〇	一五一	一四八八
一	一五三	〇	一五二	一四九八
一	一五四	〇	一五三	一五〇八
一	一五五	〇	一五四	一五一八
一	一五六	〇	一五五	一五二八
一	一五七	〇	一五六	一五三八
一	一五八	〇	一五七	一五四八
一	一五九	〇	一五八	一五五八
一	一六〇	〇	一五九	一五六八
一	一六一	〇	一六〇	一五七八
一	一六二	〇	一六一	一五八八
一	一六三	〇	一六二	一五九八
一	一六四	〇	一六三	一六〇八
一	一六五	〇	一六四	一六一八
一	一六六	〇	一六五	一六二八
一	一六七	〇	一六六	一六三八
一	一六八	〇	一六七	一六四八
一	一六九	〇	一六八	一六五八
一	一七〇	〇	一六九	一六六八
一	一七一	〇	一七〇	一六七八
一	一七二	〇	一七一	一六八八
一	一七三	〇	一七二	一六九八
一	一七四	〇	一七三	一七〇八
一	一七五	〇	一七四	一七一八
一	一七六	〇	一七五	一七二八
一	一七七	〇	一七六	一七三八
一	一七八	〇	一七七	一七四八
一	一七九	〇	一七八	一七五八
一	一八〇	〇	一七九	一七六八
一	一八一	〇	一八〇	一七七八
一	一八二	〇	一八一	一七八八
一	一八三	〇	一八二	一七九八
一	一八四	〇	一八三	一八〇八
一	一八五	〇	一八四	一八一八
一	一八六	〇	一八五	一八二八
一	一八七	〇	一八六	一八三八
一	一八八	〇	一八七	一八四八
一	一八九	〇	一八八	一八五八
一	一九〇	〇	一八九	一八六八
一	一九一	〇	一九〇	一八七八
一	一九二	〇	一九一	一八八八
一	一九三	〇	一九二	一八九八
一	一九四	〇	一九三	一九〇八
一	一九五	〇	一九四	一九一八
一	一九六	〇	一九五	一九二八
一	一九七	〇	一九六	一九三八
一	一九八	〇	一九七	一九四八
一	一九九	〇	一九八	一九五八
一	二〇〇	〇	一九九	一九六八
一	二〇一	〇	二〇〇	一九七八
一	二〇二	〇	二〇一	一九八八
一	二〇三	〇	二〇二	一九九八
一	二〇四	〇	二〇三	二〇〇八
一	二〇五	〇	二〇四	二〇一八
一	二〇六	〇	二〇五	二〇二八
一	二〇七	〇	二〇六	二〇三八
一	二〇八	〇	二〇七	二〇四八
一	二〇九	〇	二〇八	二〇五八
一	二一〇	〇	二〇九	二〇六八
一	二一一	〇	二一〇	二〇七八
一	二一二	〇	二一一	二〇八八
一	二一三	〇	二一二	二〇九八
一	二一四	〇	二一三	二一〇八
一	二一五	〇	二一四	二一一八
一	二一六	〇	二一五	二一二八
一	二一七	〇	二一六	二一三八
一	二一八	〇	二一七	二一四八
一	二一九	〇	二一八	二一五八
一	二二〇	〇	二一九	二一六八
一	二二一	〇	二二〇	二一七八
一	二二二	〇	二二一	二一八八
一	二二三	〇	二二二	二一九八
一	二二四	〇	二二三	二二〇八
一	二二五	〇	二二四	二二一八
一	二二六	〇	二二五	二二二八
一	二二七	〇	二二六	二二三八
一	二二八	〇	二二七	二二四八
一	二二九	〇	二二八	二二五八
一	二三〇	〇	二二九	二二六八
一	二三一	〇	二三〇	二二七八
一	二三二	〇	二三一	二二八八
一	二三三	〇	二三二	二二九八
一	二三四	〇	二三三	二三〇八
一	二三五	〇	二三四	二三一八
一	二三六	〇	二三五	二三二八
一	二三七	〇	二三六	二三三八
一	二三八	〇	二三七	二三四八
一	二三九	〇	二三八	二三五八
一	二四〇	〇	二三九	二三六八
一	二四一	〇	二四〇	二三七八
一	二四二	〇	二四一	二三八八
一	二四三	〇	二四二	二三九八
一	二四四	〇	二四三	二四〇八
一	二四五	〇	二四四	二四一八
一	二四六	〇	二四五	二四二八
一	二四七	〇	二四六	二四三八
一	二四八	〇	二四七	二四四八
一	二四九	〇	二四八	二四五八
一	二五〇	〇	二四九	二四六八
一	二五一	〇	二五〇	二四七八
一	二五二	〇	二五一	二四八八
一	二五三	〇	二五二	二四九八
一	二五四	〇	二五三	二五〇八
一	二五五	〇	二五四	二五一八
一	二五六	〇	二五五	二五二八
一	二五七	〇	二五六	二五三八
一	二五八	〇	二五七	二五四八
一	二五九	〇	二五八	二五五八
一	二六〇	〇	二五九	二五六八
一	二六一	〇	二六〇	二五七八
一	二六二	〇	二六一	二五八八
一	二六三	〇	二六二	二五九八
一	二六四	〇	二六三	二六〇八
一	二六五	〇	二六四	二六一八
一	二六六	〇	二六五	二六二八
一	二六七	〇	二六六	二六三八
一	二六八	〇	二六七	二六四八
一	二六九	〇	二六八	二六五八
一	二七〇	〇	二六九	二六六八
一	二七一	〇	二七〇	二六七八
一	二七二	〇	二七一	二六八八
一	二七三	〇	二七二	二六九八
一	二七四	〇	二七三	二七〇八
一	二七五	〇	二七四	二七一八
一	二七六	〇	二七五	二七二八
一	二七七	〇	二七六	二七三八
一	二七八	〇	二七七	二七四八
一	二七九	〇	二七八	二七五八
一	二八〇	〇	二七九	二七六八
一	二八一	〇	二八〇	二七七八
一	二八二	〇	二八一	二七八八
一	二八三	〇	二八二	二七九八
一	二八四	〇	二八三	二八〇八
一	二八五	〇	二八四	二八一八
一	二八六	〇	二八五	二八二八
一	二八七	〇	二八六	二八三八
一	二八八	〇	二八七	二八四八
一	二八九	〇	二八八	二八五八
一	二九〇	〇	二八九	二八六八
一	二九一	〇	二九〇	二八七八
一	二九二	〇	二九一	二八八八
一	二九三	〇	二九二	二八九八
一	二九四	〇	二九三	二九〇八
一	二九五	〇	二九四	二九一八
一	二九六	〇	二九五	二九二八
一	二九七	〇	二九六	二九三八
一	二九八	〇	二九七	二九四八
一	二九九	〇	二九八	二九五八
一	三〇〇	〇	二九九	二九六八
一	三〇一	〇	三〇〇	二九七八
一	三〇二	〇	三〇一	二九八八
一	三〇三	〇	三〇二	二九九八
一	三〇四	〇	三〇三	三〇〇八
一	三〇五	〇	三〇四	三〇一八
一	三〇六	〇	三〇五	三〇二八
一	三〇七	〇	三〇六	三〇三八
一	三〇八	〇	三〇七	三〇四八
一	三〇九	〇	三〇八	三〇五八
一	三一〇	〇	三〇九	三〇六八
一	三一一	〇	三一〇	三〇七八
一	三一二	〇	三一一	三〇八八
一	三一三	〇	三一二	三〇九八
一	三一四	〇	三一三	三一〇八
一	三一五	〇	三一四	三一一八
一	三一六	〇	三一五	三一二八
一	三一七	〇	三一六	三一三八
一	三一八	〇	三一七	三一四八
一	三一九	〇	三一八	三一五八
一	三二〇	〇	三一九	三一六八
一	三二一	〇	三二〇	三一七八
一	三二二	〇	三二一	三一八八
一	三二三	〇	三二二	三一九八
一	三二四	〇	三二三	三二〇八
一	三二五	〇	三二四	三二一八
一	三二六	〇	三二五	三二二八
一	三二七	〇	三二六	三二三八
一	三二八	〇	三二七	三二四八
一	三二九	〇	三二八	三二五八
一	三三〇	〇	三二九	三二六八
一	三三一	〇	三三〇	三二七八
一	三三二	〇	三三一	三二八八
一	三三三	〇	三三二	三二九八
一	三三四	〇	三三三	三三〇八
一	三三五	〇	三三四	三三一八
一	三三六	〇	三三五	三三二八
一	三三七	〇	三三六	三三三八
一	三三八	〇	三三七	三三四八
一	三三九	〇	三三八	三三五八
一	三四〇	〇	三三九	三三六八
一	三四一	〇	三四〇	三三七八
一	三四二	〇	三四一	三三八八
一	三四三	〇	三四二	三三九八
一	三四四	〇	三四三	三四〇八
一	三四五	〇	三四四	三四一八
一	三四六	〇	三四五	三四二八
一	三四七	〇	三四六	三四三八
一	三四八	〇	三四七	三四四八
一	三四九	〇	三四八	三四五八
一	三五〇	〇	三四九	三四六八
一	三五一	〇	三五〇	三四七八
一	三五二	〇	三五一	三四八八
一	三五三	〇	三五二	三四九八
一	三五四	〇	三五三	三五〇八
一	三五五	〇	三五四	三五一八
一	三五六	〇	三五五	三五二八
一	三五七	〇	三五六	三五三八
一	三五八	〇	三五七	三五四八
一	三五九	〇	三五八	三五五八
一	三六〇	〇	三五九	三五六八
一	三六一	〇	三六〇	三五七八
一	三六二	〇	三六一	三五八八
一	三六三	〇	三六二	三五九八
一	三六四	〇	三六三	三六〇八
一	三六五	〇	三六四	三六一八
一	三六六	〇	三六五	三六二八
一	三六七	〇	三六六	三六三八
一	三六八	〇	三六七	三六四八
一	三六九	〇	三六八	三六五八
一	三七〇	〇	三六九	三六六八
一	三七一	〇	三七〇	三六七八
一	三七二	〇	三七一	三六八八
一	三七三	〇	三七二	三六九八
一	三七四	〇	三七三	三七〇八
一	三七五	〇	三七四	三七一八
一	三七六	〇	三七五	三七二八
一	三七七	〇	三七六	三七三八
一	三七八	〇	三七七	三七四八
一	三七九	〇	三七八	三七五八
一	三八〇	〇	三七九	三七六八
一	三八一	〇	三八〇	三七七八
一	三八二	〇	三八一	三七八八
一	三八三	〇	三八二	三七九八
一	三八四	〇	三八三	三八〇八
一	三八五	〇	三八四	三八一八
一	三八六	〇	三八五	三八二八
一	三八七	〇	三八六	三八三八
一	三八八	〇	三八七	三八四八
一	三八九	〇	三八八	三八五八
一	三九〇	〇	三八九	三八六八
一	三九一	〇	三九〇	三八七八
一	三九二	〇	三九一	三八八八
一	三九三	〇	三九二	三八九八
一	三九四	〇	三九三	三九〇八
一	三九五	〇	三九四	三九一八
一	三九六	〇	三九五	三九二八
一	三九七	〇	三九六	三九三八
一	三九八	〇	三九七	三九四八
一	三九九	〇	三九八	三九五八
一	四〇〇	〇	三九九	三九六八
一	四〇一	〇	四〇〇	三九七八
一	四〇二	〇	四〇一	三九八八
一	四〇三	〇	四〇二	三九九八
一	四〇四	〇	四〇三	四〇〇八
一	四〇五	〇	四〇四	四〇一八
一	四〇六	〇	四〇五	四〇二八
一	四〇七	〇	四〇六	四〇三八
一	四〇八	〇	四〇七	四〇四八
一	四〇九	〇	四〇八	四〇五八
一	四一〇	〇	四〇九	四〇六八
一	四一一	〇	四一〇	四〇七八
一	四一二	〇	四一一	四〇八八
一	四一三	〇	四一二	四〇九八
一	四一四	〇	四一三	四一〇八
一	四一五	〇	四一四	四一一八
一	四一六	〇	四一五	四一二八
一	四一七	〇	四一六	四一三八
一	四一八	〇	四一七	四一四八
一	四一九	〇	四一八	四一五八
一	四二〇	〇	四一九	四一六八
一	四二一	〇	四二〇	四一七八
一	四二二	〇	四二一	四一八八
一	四二三	〇	四二二	四一九八
一	四二四	〇	四二三	四二〇八
一	四二五	〇	四二四	四二一八
一	四二六	〇	四二五	四二二八
一	四二七	〇	四二六	四二三八
一	四二八	〇	四二七	四二四八
一	四二九	〇	四二八	四二五八
一	四三〇	〇	四二九	四二六八
一	四三一	〇	四三〇	四二七八
一	四三二	〇	四三一	四二八八
一	四三三	〇	四三二	四二九八
一	四三四	〇	四三三	四三〇八
一	四三五	〇	四三四	四三一八
一	四三六	〇	四三五	四三二八
一	四三七	〇	四三六	四三三八
一	四三八	〇	四三七	四三四八
一	四三九	〇	四三八	四三五八
一	四四〇	〇	四三九	四三六八
一	四四一	〇	四四〇	四三七八
一	四四二	〇	四四一	四三八八
一	四四三	〇	四四二	四三九八
一	四四四	〇	四四三	四四〇八
一	四四五	〇	四四四	四四一八
一	四四六	〇	四四五	四四二八
一	四四七	〇	四四六	四四三八
一	四四八	〇	四四七	四四四八
一	四四九	〇	四四八	四四五八
一	四五〇	〇	四四九	四四六八
一	四五一	〇	四五〇	四四七八
一	四五二	〇	四五一	四四八八
一	四五三	〇	四五二	四四九八
一	四五四	〇	四五三	四五〇八
一	四五五	〇	四五四	四五一八
一	四五六	〇	四五五	四五二八
一	四五七	〇	四五六	四五三八
一	四五八	〇	四五七	四五四八
一	四五九	〇	四五八	四五五八
一	四六〇	〇	四五九	四五六八
一	四六一	〇	四六〇	四五七八
一	四六二	〇	四六一	四五八八
一	四六三	〇	四六二	四五九八
一	四六四	〇	四六三	四六〇八
一	四六五	〇	四六四	四六一八
一	四六六	〇	四六五	四六二八
一	四六七	〇	四六六	四六三八
一	四六八	〇	四六七	四六四八
一	四六九	〇	四六八	四六五八
一	四七〇	〇	四六九	四六六八
一	四七一	〇	四七〇	四六七八
一	四七二	〇	四七一	四六八八
一	四七三	〇	四七二	四六九八
一	四七四	〇	四七三	四七〇八
一	四七五	〇	四七四	四七一八
一	四七六	〇	四七五	四七二八
一	四七七	〇	四七六	四七三八
一	四七八	〇	四七七	四七四八
一	四七九	〇	四七八	四七五八
一	四八〇	〇	四七九	四七六八
一	四八一	〇	四八〇	四七七八
一	四八二	〇	四八一	四七八八
一	四八三	〇	四八二	四七九八
一	四八四	〇	四八三	四八〇八
一	四八五	〇	四八四	四八一八
一	四八六	〇	四八五	四八二八
一	四八七	〇	四八六	四八三八
一	四八八	〇	四八七	四八四八
一	四八九	〇	四八八	四八五八
一	四九〇	〇	四八九	四八六八
一	四九一	〇	四九〇	四八七八
一	四九二	〇	四九一	四八八八
一	四九三	〇	四九二	四八九八
一	四九四	〇	四九三	四九〇八
一	四九五	〇	四九四	四九一八
一	四九六	〇	四九五	四九二八
一	四九七	〇	四九六	四九三八
一	四九八	〇	四九七	四九四八
一	四九九	〇	四九八	四九五八
一	五〇〇	〇	四九九	四九六八
一	五〇一	〇	五〇〇	四九七八
一	五〇二	〇	五〇一	四九八八
一	五〇三	〇	五〇二	四九九八
一	五〇四	〇	五〇三	五〇〇八
一	五〇五	〇	五〇四	五〇一八
一	五〇六	〇	五〇五	五〇二八
一	五〇七	〇	五〇六	五〇三八
一	五〇八	〇	五〇七	五〇四八
一	五〇九	〇	五〇八	五〇五八
一	五一〇	〇	五〇九	五〇六八
一	五一一	〇	五一〇	五〇七八
一	五一二	〇	五一一	五〇八八
一	五一三	〇	五一二	五〇九八
一	五一四	〇	五一三	五一〇八
一	五一五	〇	五一四	五一一八
一	五一六	〇	五一五	五一二八
一	五一七	〇	五一六	五一三八
一	五一八	〇	五一七	五一四八
一	五一九	〇	五一八	五一五八
一	五二〇	〇	五一九	五一六八
一	五二一	〇	五二〇	五一七八
一	五二二	〇	五二一	五一八八
一	五二三	〇	五二二	五一九八
一	五二四	〇	五二三	五二〇八
一	五二五	〇	五二四	五二一八
一	五二六	〇	五二五	五二二八
一	五二七	〇	五二六	五二三八
一	五二八	〇	五二七	五二四八
一	五二九	〇	五二八	五二五八
一	五三〇	〇	五二九

道赤				道黃	
宮	度	分	秒	宮	度
一〇	二七	四八	三一	一一	〇〇
一〇	二八	五一	〇四	一一	〇一
一〇	二九	五三	四七	一一	〇二
一一	〇〇	五六	四一	一一	〇三
一一	〇一	五九	四四	一一	〇四
一一	〇三	〇二	五六	一一	〇五
一一	〇四	〇六	一八	一一	〇六
一一	〇五	〇九	四九	一一	〇七
一一	〇六	一三	二九	一一	〇八
一一	〇七	一七	一七	一一	〇九
一一	〇八	二一	一三	一一	一〇
一一	〇九	二五	一八	一一	一一
一一	一〇	二九	二〇	一一	一二
一一	一一	三三	二四	一一	一三
一一	一二	三八	一六	一一	一四
一一	一三	四二	四九	一一	一五
一一	一四	四七	二八	一一	一六
一一	一五	五二	〇七	一一	一七
一一	一六	五七	四五	一一	一八
一一	一七	〇二	二四	一一	一九
一一	一八	〇八	〇〇	一一	二〇
一一	一九	一三	一六	一一	二一
一一	二〇	一八	三二	一一	二二
一一	二一	二四	四八	一一	二三
一一	二二	二九	〇四	一一	二四
一一	二三	三五	二〇	一一	二五
一一	二四	四〇	三六	一一	二六
一一	二五	四六	〇二	一一	二七
一一	二六	五一	二八	一一	二八
一一	二七	五七	〇四	一一	二九
一一	二八	〇二	四〇	一一	三〇
一一	二九	〇八	一六	一一	三一
一二	〇〇	一四	五二	一一	三二
一二	〇一	一九	二八	一一	三三
一二	〇二	二五	〇四	一一	三四
一二	〇三	三〇	四〇	一一	三五
一二	〇四	三六	一六	一一	三六
一二	〇五	四一	五二	一一	三七
一二	〇六	四七	二八	一一	三八
一二	〇七	五二	〇四	一一	三九
一二	〇八	五八	四〇	一一	四〇
一二	〇九	〇三	一六	一一	四一
一二	一〇	〇九	五二	一一	四二
一二	一一	一四	二八	一一	四三
一二	一二	一九	〇四	一一	四四
一二	一三	二四	四〇	一一	四五
一二	一四	二九	一六	一一	四六
一二	一五	三五	五二	一一	四七
一二	一六	四〇	二八	一一	四八
一二	一七	四五	〇四	一一	四九
一二	一八	四九	四〇	一一	五〇
一二	一九	五四	一六	一一	五一
一二	二〇	五九	五二	一一	五二
一二	二一	〇四	二八	一一	五三
一二	二二	〇九	〇四	一一	五四
一二	二三	一四	四〇	一一	五五
一二	二四	一九	一六	一一	五六
一二	二五	二四	五二	一一	五七
一二	二六	二九	二八	一一	五八
一二	二七	三四	〇四	一一	五九
一二	二八	三九	四〇	一二	〇〇

道赤				道黃	
宮	度	分	秒	宮	度
九	〇〇	〇〇	〇〇	九	〇〇
九	〇〇	五五	〇二	九	〇一
九	〇一	五〇	〇四	九	〇二
九	〇二	四五	〇六	九	〇三
九	〇二	四〇	一〇	九	〇四
九	〇三	三五	一五	九	〇五
九	〇四	三〇	二一	九	〇六
九	〇五	二五	二六	九	〇七
九	〇六	二〇	三〇	九	〇八
九	〇七	一五	三五	九	〇九
九	〇八	一〇	四〇	九	一〇
九	〇九	〇五	四五	九	一一
九	一〇	〇〇	二九	九	一二
九	一一	〇一	五一	九	一三
九	一二	〇一	一八	九	一四
九	一三	〇二	四八	九	一五
九	一四	〇二	一五	九	一六
九	一五	〇二	四二	九	一七
九	一六	〇三	〇八	九	一八
九	一七	〇三	三五	九	一九
九	一八	〇三	五八	九	二〇
九	一九	〇四	二二	九	二一
九	二〇	〇四	四五	九	二二
九	二一	〇四	五八	九	二三
九	二二	〇五	一二	九	二四
九	二三	〇五	二五	九	二五
九	二四	〇五	三八	九	二六
九	二五	〇五	四八	九	二七
九	二六	〇五	五八	九	二八
九	二七	〇六	〇八	九	二九
九	二八	〇六	一八	九	三〇
九	二九	〇六	二八	九	三一
一〇	〇〇	〇六	三八	九	三二
一〇	〇一	〇六	四八	九	三三
一〇	〇二	〇六	五八	九	三四
一〇	〇三	〇七	〇八	九	三五
一〇	〇四	〇七	一八	九	三六
一〇	〇五	〇七	二八	九	三七
一〇	〇六	〇七	三八	九	三八
一〇	〇七	〇七	四八	九	三九
一〇	〇八	〇七	五八	九	四〇
一〇	〇九	〇八	〇八	九	四一
一〇	一〇	〇八	一八	九	四二
一〇	一一	〇八	二八	九	四三
一〇	一二	〇八	三八	九	四四
一〇	一三	〇八	四八	九	四五
一〇	一四	〇八	五八	九	四六
一〇	一五	〇九	〇八	九	四七
一〇	一六	〇九	一八	九	四八
一〇	一七	〇九	二八	九	四九
一〇	一八	〇九	三八	九	五〇
一〇	一九	〇九	四八	九	五一
一〇	二〇	〇九	五八	九	五二
一〇	二一	一〇	〇八	九	五三
一〇	二二	一〇	一八	九	五四
一〇	二三	一〇	二八	九	五五
一〇	二四	一〇	三八	九	五六
一〇	二五	一〇	四八	九	五七
一〇	二六	一〇	五八	九	五八
一〇	二七	一一	〇八	九	五九
一〇	二八	一一	一八	一〇	〇〇
一〇	二九	一一	二八	一〇	〇一

道赤				道黃	
宮	度	分	秒	宮	度
八	〇〇	〇五	五六	八	〇〇
八	〇三	〇三	一〇	八	〇一
八	〇四	〇〇	一五	八	〇二
八	〇四	五七	一三	八	〇三
八	〇五	五四	〇二	八	〇四
八	〇六	五〇	四四	八	〇五
八	〇七	四七	一八	八	〇六
八	〇八	四三	四六	八	〇七
八	〇九	四〇	〇六	八	〇八
八	一〇	三六	二〇	八	〇九
八	一一	三二	二七	八	一〇
八	一二	二八	三八	八	一一
八	一三	二四	二二	八	一二
八	一四	二〇	五八	八	一三
八	一五	一七	三四	八	一四
八	一六	一三	一〇	八	一五
八	一七	〇九	四五	八	一六
八	一八	〇六	二一	八	一七
八	一八	〇二	五八	八	一八
八	一九	五九	三四	八	一九
八	二〇	五五	一〇	八	二〇
八	二一	五一	四五	八	二一
八	二二	四八	二一	八	二二
八	二三	四四	五八	八	二三
八	二四	四一	三四	八	二四
八	二五	三七	一〇	八	二五
八	二六	三三	四五	八	二六
八	二七	三〇	二一	八	二七
八	二八	二六	五八	八	二八
八	二九	二二	三四	八	二九
八	三〇	一九	一〇	八	三〇
八	三一	一五	四五	八	三一
八	三二	一二	二一	八	三二
八	三三	〇八	五八	八	三三
八	三四	〇五	三四	八	三四
八	三五	〇一	一〇	八	三五
八	三六	〇一	四五	八	三六
八	三七	〇一	二一	八	三七
八	三八	〇一	五八	八	三八
八	三九	〇一	三四	八	三九
八	四〇	〇一	一〇	八	四〇
八	四一	〇一	四五	八	四一
八	四二	〇一	二一	八	四二
八	四三	〇一	五八	八	四三
八	四四	〇一	三四	八	四四
八	四五	〇一	一〇	八	四五
八	四六	〇一	四五	八	四六
八	四七	〇一	二一	八	四七
八	四八	〇一	五八	八	四八
八	四九	〇一	三四	八	四九
八	五〇	〇一	一〇	八	五〇
八	五一	〇一	四五	八	五一
八	五二	〇一	二一	八	五二
八	五三	〇一	五八	八	五三
八	五四	〇一	三四	八	五四
八	五五	〇一	一〇	八	五五
八	五六	〇一	四五	八	五六
八	五七	〇一	二一	八	五七
八	五八	〇一	五八	八	五八
八	五九	〇一	三四	八	五九
九	〇〇	〇一	一〇	九	〇〇

黃道赤經交角表

黃道赤經交角表。黃道赤經交角。乃黃道與過赤極經圈相交之角。即正弧三角形所謂黃道交極圈角也。亦按二分二至分順逆列之。二分後之各宮列於上。二至後之各宮列於下。太陽實行在上六宮者用順度。太陽實行在下六宮者用逆度。用表之法。以實行之宮對實行之度。其縱橫相遇。即所求之交角也。設太陽實行在黃道實沈宮五度。求黃道赤經交角。則察實沈宮五度所對之數為七十九度三十五分三十秒。即所求之交角也。（實沈宮在上。故用順。）若實行有零分者。亦按中比例法求之。

黃道度	降婁 秒	降婁 分	壽星 度	大梁 秒	大梁 分	大火 度	實沈 秒	實沈 分	析木 度	黃道度
〇	〇	〇	六六	四〇	〇	九	一二	四四	七七	二九
一	四	〇	六六	四〇	一	九	一二	四六	七八	二八
二	八	一	六六	四〇	一	九	一二	四八	七八	二七
三	一二	一	六六	四〇	二	九	一二	五〇	七八	二六
四	一六	二	六六	四〇	二	九	一二	五二	七九	二五
五	二〇	二	六六	四〇	三	九	一二	五四	七九	二四
六	二四	三	六六	四〇	三	九	一二	五六	八〇	二三
七	二八	三	六六	四〇	四	九	一二	五八	八〇	二二
八	三二	四	六六	四〇	四	九	一二	六〇	八一	二一
九	三六	四	六六	四〇	五	九	一二	六二	八一	二〇
一〇	四〇	五	六六	四〇	五	九	一二	六四	八一	一九
一一	四四	五	六六	四〇	六	九	一二	六六	八二	一八
一二	四八	六	六六	四〇	六	九	一二	六八	八二	一七
一三	五二	六	六六	四〇	七	九	一二	七〇	八二	一六
一四	五六	七	六六	四〇	七	九	一二	七二	八二	一五
一五	六〇	七	六六	四〇	八	九	一二	七四	八二	一四
一六	六四	八	六六	四〇	八	九	一二	七六	八二	一三
一七	六八	八	六六	四〇	九	九	一二	七八	八二	一二
一八	七二	九	六六	四〇	九	九	一二	八〇	八二	一一
一九	七六	九	六六	四〇	一〇	九	一二	八二	八二	一〇
二〇	八〇	一〇	六六	四〇	一〇	九	一二	八四	八二	九
二一	八四	一〇	六六	四〇	一一	九	一二	八六	八二	八
二二	八八	一一	六六	四〇	一一	九	一二	八八	八二	七
二三	九二	一一	六六	四〇	一二	九	一二	九〇	八二	六
二四	九六	一二	六六	四〇	一二	九	一二	九二	八二	五
二五	一〇〇	一二	六六	四〇	一三	九	一二	九四	八二	四
二六	一〇四	一三	六六	四〇	一三	九	一二	九六	八二	三
二七	一〇八	一三	六六	四〇	一四	九	一二	九八	八二	二
二八	一一二	一四	六六	四〇	一四	九	一二	一〇〇	八二	一
二九	一一六	一四	六六	四〇	一五	九	一二	一〇二	八二	〇
順度	娵訾		鶉尾	元枵		鶉火	星紀		鶉首	逆度

升度時差表

升度時差表。亦按二分。二至分順逆列之。二分後六宮列於上。二至後六宮列於下。前後列黃道度。分順逆以別加減。中列逐宮逐度之升度時差。即赤道升度與黃道相差度分所變時刻之分秒。每一度變時五分變時之一分。每一分變時之四分。每十秒變時之一秒。太陽實行在上六宮者。用順度共號爲加。太陽實行在下六宮者。用逆度共號爲減。

用表之法。以實行之宮對實行之度。其縱橫相遇。即所求之升度時差也。設太陽實行在黃道大梁宮八度求升度時差。則察大梁宮八度所對之數爲九分三十一秒。即所求之升度時差。其號爲加。即爲加差也。大梁宮在上。故用順度。若實行有零分者。亦按中比例法求之。

黃道度	實沈 析木 分	秒	大梁 大火 分	秒	壽星 分	降婁 娵訾 秒	黃道度	順加
二〇	八	四八	八	四四		〇〇	〇	
二九	八	三六	八	四四		〇〇	一	
二八	八	二五	八	四四		〇〇	二	
二七	八	一四	八	四三		〇〇	三	
二六	八	〇二	九	四三		〇〇	四	
二五	七	五九	九	四三		〇〇	五	
二四	七	四七	九	四三		〇〇	六	
二三	七	三五	九	四三		〇〇	七	
二二	七	二四	九	四三		〇〇	八	
二一	七	一二	九	四三		〇〇	九	
二〇	七	〇一	九	四三		〇〇	一〇	
一九	六	四九	九	四三		〇〇	一一	
一八	六	三八	九	四三		〇〇	一二	
一七	六	二六	九	四三		〇〇	一三	
一六	六	一五	九	四三		〇〇	一四	
一五	六	〇四	九	四三		〇〇	一五	
一四	五	五二	九	四三		〇〇	一六	
一三	五	四一	九	四三		〇〇	一七	
一二	五	二九	九	四三		〇〇	一八	
一一	五	一八	九	四三		〇〇	一九	
一〇	五	〇六	九	四三		〇〇	二〇	
九	四	五五	九	四三		〇〇	二一	
八	四	四三	九	四三		〇〇	二二	
七	四	三二	九	四三		〇〇	二三	
六	四	二〇	九	四三		〇〇	二四	
五	四	〇九	九	四三		〇〇	二五	
四	三	五七	九	四三		〇〇	二六	
三	三	四六	九	四三		〇〇	二七	
二	三	三四	九	四三		〇〇	二八	
一	三	二三	九	四三		〇〇	二九	
〇	三	一一	九	四三		〇〇	三〇	
逆減	鶉首	星紀	鶉火	元枵	鶉尾	娵訾	順加	

均數時差表

均數時差表。亦按最卑最高分順逆列之。最卑後六宮列於上。最高後六宮列於下。前後列引數度分順逆以別加減。中列逐宮逐度之均數時差。即均數度分所變時刻之分秒。每一度變時之四分。每一十五分變時之一分。每一十五秒變一秒。太陽引數在上六宮者。用順度。其號爲減。太陽引數在下六宮者。用逆度。其號爲加。

用表之法。以引數之宮對引數之度。其縱橫相遇。即所求之均數時差也。設太陽引數爲十一宮二十五度。求均數時差。則察十一宮二十五度所對之數爲四十四秒。即所求之均數時差。其號爲加。即爲加差之。

引數	初宮		一宮		二宮		三宮		四宮		五宮		引數
度	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	度
〇		〇	四	一〇	七	一一	八	一三	七	〇三	四	〇一	〇
一		〇九	四	一二	七	一一	八	一二	六	五八	四	〇一	一
二		〇八	四	一二	七	一一	八	一二	六	五四	四	〇一	二
三		〇八	四	一二	七	一一	八	一二	六	五〇	四	〇一	三
四		〇七	四	一二	七	一一	八	一二	六	四五	四	〇一	四
五		〇七	四	一二	七	一一	八	一二	六	四一	四	〇一	五
六		〇六	四	一二	七	一一	八	一二	六	三六	四	〇一	六
七		〇六	四	一二	七	一一	八	一二	六	三二	四	〇一	七
八		〇五	四	一二	七	一一	八	一二	六	二七	四	〇一	八
九		〇五	四	一二	七	一一	八	一二	六	二三	四	〇一	九
一〇		〇四	四	一二	七	一一	八	一二	六	一八	四	〇一	一〇
一一		〇四	四	一二	七	一一	八	一二	六	一四	四	〇一	一一
一二		〇三	四	一二	七	一一	八	一二	六	〇九	四	〇一	一二
一三		〇三	四	一二	七	一一	八	一二	六	〇五	四	〇一	一三
一四		〇二	四	一二	七	一一	八	一二	六	〇〇	四	〇一	一四
一五		〇二	四	一二	七	一一	八	一二	五	五六	四	〇一	一五
一六		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	五二	四	〇一	一六
一七		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	四八	四	〇一	一七
一八		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	四四	四	〇一	一八
一九		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	四〇	四	〇一	一九
二〇		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	三六	四	〇一	二〇
二一		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	三二	四	〇一	二一
二二		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	二八	四	〇一	二二
二三		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	二四	四	〇一	二三
二四		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	二〇	四	〇一	二四
二五		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	一六	四	〇一	二五
二六		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	一二	四	〇一	二六
二七		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	〇八	四	〇一	二七
二八		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	〇四	四	〇一	二八
二九		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	五	〇〇	四	〇一	二九
三〇		〇一	四	一二	七	一一	八	一二	四	五六	四	〇一	三〇
減	初宮		一宮		二宮		三宮		四宮		五宮		順

引數	五宮		四宮		三宮		引數	二宮		一宮		初宮		引數
度	分	秒	分	秒	分	秒	度	分	秒	分	秒	分	秒	度
三〇	四	〇一	七	〇三	八	一三	〇	七	一一	四	一〇		〇	〇
二九	四	〇一	七	〇三	八	一二	一	七	一一	四	一二		〇九	一
二八	四	〇一	七	〇三	八	一二	二	七	一一	四	一二		一八	二
二七	四	〇一	七	〇三	八	一二	三	七	一一	四	一二		二六	三
二六	四	〇一	七	〇三	八	一二	四	七	一一	四	一二		三四	四
二五	四	〇一	七	〇三	八	一二	五	七	一一	四	一二		四二	五
二四	四	〇一	七	〇三	八	一二	六	七	一一	四	一二		五〇	六
二三	四	〇一	七	〇三	八	一二	七	七	一一	四	一二	一	〇七	七
二二	四	〇一	七	〇三	八	一二	八	七	一一	四	一二	一	一五	八
二一	四	〇一	七	〇三	八	一二	九	七	一一	四	一二	一	二三	九
二〇	四	〇一	七	〇三	八	一二	一〇	七	一一	四	一二	一	三一	一〇
一九	四	〇一	七	〇三	八	一二	一一	七	一一	四	一二	一	三九	一一
一八	四	〇一	七	〇三	八	一二	一二	七	一一	四	一二	一	四七	一二
一七	四	〇一	七	〇三	八	一二	一三	七	一一	四	一二	一	五五	一三
一六	四	〇一	七	〇三	八	一二	一四	七	一一	四	一二	二	〇三	一四
一五	四	〇一	七	〇三	八	一二	一五	七	一一	四	一二	二	一一	一五
一四	四	〇一	七	〇三	八	一二	一六	七	一一	四	一二	二	一九	一六
一三	四	〇一	七	〇三	八	一二	一七	七	一一	四	一二	二	二七	一七
一二	四	〇一	七	〇三	八	一二	一八	七	一一	四	一二	二	三五	一八
一一	四	〇一	七	〇三	八	一二	一九	七	一一	四	一二	二	四三	一九
一〇	四	〇一	七	〇三	八	一二	二〇	七	一一	四	一二	二	五〇	二〇
〇九	四	〇一	七	〇三	八	一二	二一	七	一一	四	一二	二	五八	二一
〇八	四	〇一	七	〇三	八	一二	二二	七	一一	四	一二	三	〇六	二二
〇七	四	〇一	七	〇三	八	一二	二三	七	一一	四	一二	三	一四	二三
〇六	四	〇一	七	〇三	八	一二	二四	七	一一	四	一二	三	二二	二四
〇五	四	〇一	七	〇三	八	一二	二五	七	一一	四	一二	三	三〇	二五
〇四	四	〇一	七	〇三	八	一二	二六	七	一一	四	一二	三	三八	二六
〇三	四	〇一	七	〇三	八	一二	二七	七	一一	四	一二	三	四六	二七
〇二	四	〇一	七	〇三	八	一二	二八	七	一一	四	一二	三	五四	二八
〇一	四	〇一	七	〇三	八	一二	二九	七	一一	四	一二	四	〇二	二九
〇〇	四	〇一	七	〇三	八	一二	三〇	七	一一	四	一二	四	一〇	三〇
加	六宮		七宮		八宮		減	九宮		十宮		十一宮		減

太陽地半徑差表

太陽地半徑差表。分最高中距最卑三限列之。其前列實高度。太陽引數自四宮一十五度至七宮一十五度至十宮一十五度至一宮一十五度至四宮一十五度爲最高限。自一宮一十五度至四宮一十五度爲中距限。自十宮一十五度至七宮一十五度爲最卑限。表內分秒。卽三限實高度所生之地半徑差也。

用表之法。如夏至後太陽引數當最高限。推得午正太陽實高七十三度。求地半徑差。則察最高限實高七十三度所對之數爲五十一秒。卽所求之地半徑差與實高七十三度相減。餘七十二度五十九分零九秒。爲本日午正太陽視高七十二度五十九分零九秒。則以地半徑差五十一秒與視高相加。得七十三度。爲本日午正太陽之實高也。蓋實高乃地心之度。視高乃地面之度。實高所生之地半徑差。與視高所生之地半徑差。應有不同。然所差甚微。故本表雖以實高求視高而視高求實高。亦可同用。高度有零分者。亦按中比例法求之。

實高	最高		中距		最卑	
	秒	分	秒	分	秒	分
一	四五	二	〇〇	二	七	二
二	五四	二	〇〇	二	七	二
三	五四	二	〇〇	二	七	二
四	五四	二	〇〇	二	七	二
五	五四	二	〇〇	二	六	二
六	五三	二	五九	二	六	二
七	五二	二	五九	二	六	二
八	五二	二	五九	二	五	二
九	五二	二	五八	二	五	二
一〇	五二	二	五八	二	四	二
一一	五一	二	五七	二	四	二
一二	五〇	二	五六	二	三	二
一三	四九	二	五五	二	三	二
一四	四八	二	五四	二	二	二
一五	四七	二	五三	二	二	二
一六	四六	二	五二	二	一	二
一七	四五	二	五一	二	一	二
一八	四四	二	五〇	二	〇	二
一九	四三	二	四九	二	〇	二
二〇	四二	二	四八	二	〇	二
二一	四一	二	四七	二	〇	二
二二	四〇	二	四六	二	〇	二
二三	三九	二	四五	二	〇	二
二四	三八	二	四四	二	〇	二
二五	三七	二	四三	二	〇	二
二六	三六	二	四二	二	〇	二
二七	三五	二	四一	二	〇	二
二八	三四	二	四〇	二	〇	二
二九	三三	二	三九	二	〇	二
三〇	三二	二	三八	二	〇	二
三一	三一	二	三七	二	〇	二
三二	三〇	二	三六	二	〇	二
三三	二九	二	三五	二	〇	二
三四	二八	二	三四	二	〇	二
三五	二七	二	三三	二	〇	二
三六	二六	二	三二	二	〇	二
三七	二五	二	三一	二	〇	二
三八	二四	二	三〇	二	〇	二
三九	二三	二	二九	二	〇	二
四〇	二二	二	二八	二	〇	二
四一	二一	二	二七	二	〇	二
四二	二〇	二	二六	二	〇	二
四三	一九	二	二五	二	〇	二
四四	一八	二	二四	二	〇	二
四五	一七	二	二三	二	〇	二
四六	一六	二	二二	二	〇	二
四七	一五	二	二一	二	〇	二
四八	一四	二	二〇	二	〇	二
四九	一三	二	一九	二	〇	二
五〇	一二	二	一八	二	〇	二
五一	一一	二	一七	二	〇	二
五二	一〇	二	一六	二	〇	二
五三	〇九	二	一五	二	〇	二
五四	〇八	二	一四	二	〇	二
五五	〇七	二	一三	二	〇	二
五六	〇六	二	一二	二	〇	二
五七	〇五	二	一一	二	〇	二
五八	〇四	二	一〇	二	〇	二
五九	〇三	二	〇九	二	〇	二
六〇	〇二	二	〇八	二	〇	二

實高	最高		中距		最卑	
	秒	分	秒	分	秒	分
六一	〇一	二	〇七	二	〇	二
六二	〇〇	二	〇六	二	〇	二
六三	〇〇	二	〇五	二	〇	二
六四	〇〇	二	〇四	二	〇	二
六五	〇〇	二	〇三	二	〇	二
六六	〇〇	二	〇二	二	〇	二
六七	〇〇	二	〇一	二	〇	二
六八	〇〇	二	〇〇	二	〇	二
六九	〇〇	二	〇〇	二	〇	二
七〇	〇〇	二	〇〇	二	〇	二
七一	五九	二	五九	二	〇	二
七二	五八	二	五八	二	〇	二
七三	五七	二	五七	二	〇	二
七四	五六	二	五六	二	〇	二
七五	五五	二	五五	二	〇	二
七六	五四	二	五四	二	〇	二
七七	五三	二	五三	二	〇	二
七八	五二	二	五二	二	〇	二
七九	五一	二	五一	二	〇	二
八〇	五〇	二	五〇	二	〇	二
八一	四九	二	四九	二	〇	二
八二	四八	二	四八	二	〇	二
八三	四七	二	四七	二	〇	二
八四	四六	二	四六	二	〇	二
八五	四五	二	四五	二	〇	二
八六	四四	二	四四	二	〇	二
八七	四三	二	四三	二	〇	二
八八	四二	二	四二	二	〇	二
八九	四一	二	四一	二	〇	二
九〇	四〇	二	四〇	二	〇	二

清蒙氣差表

清蒙氣差表。分兩段列之。第一段自初度至二十二度。第二段自二十三度至四十五度。皆地平之高度。其所對之數。則逐度之蒙氣差也。

用表之法。如測得七政或恒星高四十度。求蒙氣差。則察四十度所對之數為一十秒。即所求之蒙氣差。與視高四十度相減。餘三十九度五十九分五十秒。為實高。如先推得實高三十九度五十九分五十秒。則以蒙氣差一十秒與實高相加。得四十度。為視高也。高度有零分者。亦按中比例法求之。

高度	蒙氣差 分	蒙氣差 秒	高度	蒙氣差 分	蒙氣差 秒	高度	蒙氣差 分	蒙氣差 秒
〇	三四	〇〇	二三	三	一〇			
一	二六	〇〇	二四	二	五〇			
二	二〇	〇〇	二五	二	三〇			
三	一七	〇〇	二六	二	一五			
四	一五	三〇	二七	二	〇〇			
五	一四	三〇	二八	一	四五			
六	一三	三〇	二九	一	三五			
七	一二	四五	三〇	一	二五			
八	一一	一五	三一	一	一五			
九	一〇	三〇	三二	一	〇五			
一〇	一〇	〇〇	三三		五五			
一一	九	三〇	三四		四五			
一二	九	〇〇	三五		三五			
一三	八	三〇	三六		二五			
一四	八	〇〇	三七		一五			
一五	七	三〇	三八		一〇			
一六	七	〇〇	三九		〇五			
一七	六	三〇	四〇		〇〇			
一八	五	四五	四一		〇九			
一九	五	〇〇	四二		〇八			
二〇	四	三〇	四三		〇七			
二一	四	〇〇	四四		〇六			
二二	三	三〇	四五		〇五			

太陽實行表

太陽實行表。亦按最卑最高。分順逆列之。最卑後六宮列於上。最高後六宮列於下。前後列引數度。中列逐宮逐度之太陽實行。太陽實行者。太陽一小時之行。一小時恒爲二分二十七秒五十一微。而實行則有盈縮。蓋因均數時時不同。故實行亦不同也。求法。以一度爲一率。逐度均數之較爲二率。太陽一小時之引數爲三率。求得四率。爲一小時均數之較。與太陽一小時之平行相加減。即得太陽逐宮逐度一小時之實行。其加減之法。均數爲加者。本度加均小。次度加均大。則加。本度減者。本度減均大。次度減均小。則減。本度減均大。則減。本度減均小。則加。

太陽引數在上六宮者。用順度。太陽引數在上六宮者。用順度。在下六宮者。用逆度。

御製曆象考成　表二　卷一　太陽實行表　四七

用表之法。以引數之宮對引數之度。縱橫相遇。即所求之實行也。設太陽引數爲一宮二十五度。求實行。則察一宮二十五度所對之數爲二分三十一秒。即所求之實行也。一宮在上。故用順度。引數有零分者。滿三十分以上則進作一度。不用中比例。因逐度實行所差甚微故也。

引數度	初宮分	初秒	一宮分	一秒	二宮分	二秒	引數度	十一宮分	十一秒	十宮分	十秒	九宮分	九秒	引數度
〇						〇〇	一〇		〇九		〇九		〇九	一〇
一						〇〇	九		〇九		〇九		〇九	九
二						〇〇	八		〇九		〇九		〇九	八
三						〇〇	七		〇九		〇九		〇九	七
四						〇〇	六		〇九		〇九		〇九	六
五						〇〇	五		〇九		〇九		〇九	五
六						〇〇	四		〇九		〇九		〇九	四
七						〇〇	三		〇九		〇九		〇九	三
八						〇〇	二		〇九		〇九		〇九	二
九						〇〇	一		〇九		〇九		〇九	一
一〇						〇〇	〇		〇九		〇九		〇九	〇
一一						〇〇	九		〇九		〇九		〇九	九
一二						〇〇	八		〇九		〇九		〇九	八
一三						〇〇	七		〇九		〇九		〇九	七
一四						〇〇	六		〇九		〇九		〇九	六
一五						〇〇	五		〇九		〇九		〇九	五
一六						〇〇	四		〇九		〇九		〇九	四
一七						〇〇	三		〇九		〇九		〇九	三
一八						〇〇	二		〇九		〇九		〇九	二
一九						〇〇	一		〇九		〇九		〇九	一
二〇						〇〇	〇		〇九		〇九		〇九	〇
二一						〇〇	九		〇九		〇九		〇九	九
二二						〇〇	八		〇九		〇九		〇九	八
二三						〇〇	七		〇九		〇九		〇九	七
二四						〇〇	六		〇九		〇九		〇九	六
二五						〇〇	五		〇九		〇九		〇九	五
二六						〇〇	四		〇九		〇九		〇九	四
二七						〇〇	三		〇九		〇九		〇九	三
二八						〇〇	二		〇九		〇九		〇九	二
二九						〇〇	一		〇九		〇九		〇九	一
三〇						〇〇	〇		〇九		〇九		〇九	〇
逆	宮	秒	宮	秒	宮	秒	順	宮	秒	宮	秒	宮	秒	逆

引數度	二宮分	二秒	三宮分	三秒	四宮分	四秒	五宮分	五秒	六宮分	六秒	引數度
〇		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	一〇
一		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	九
二		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	八
三		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	七
四		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	六
五		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	五
六		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	四
七		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	三
八		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	二
九		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	一
一〇		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	〇
一一		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	九
一二		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	八
一三		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	七
一四		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	六
一五		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	五
一六		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	四
一七		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	三
一八		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	二
一九		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	一
二〇		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	〇
二一		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	九
二二		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	八
二三		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	七
二四		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	六
二五		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	五
二六		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	四
二七		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	三
二八		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	二
二九		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	一
三〇		〇九		〇九		〇九		〇九		〇九	〇
逆	宮	秒	宮	秒	宮	秒	宮	秒	宮	秒	順

月離表一
太陰年根表
太陰周歲平行表
太陰周日平行表
太陰初均表
交均距限表
黃白距度表
黃白升度差表
御製曆象考成表
太陰地半徑差表
太陰實行表

太陰年根表

太陰年根表。以距冬至及月孛行正交行。逐年列之。前用紀年者。乃曆元後逐年之干支也。表名距冬至者。乃逐年天正冬至次日子正。太陰平行距丑宮初度之宮度也。求逐年距冬至法。曆元甲子年天正冬至太陰平行應一宮零八度四十分五十七秒一十六微。即曆元甲子年太陰平行距冬至之數。此後用加法。如本年爲平年。則加三百六十五日之太陰平行十三周天外又四宮零九度二十三分零二秒四十三微四十六纖三十四忽四十一芒。滿全周去之。餘爲次年距冬至之數。如本年爲閏年。則加三百六十六日之太陰平行十三周天外又四宮二十二度三十三分三十七秒四十五微零二纖四忽五十四芒。滿全周去之。餘爲次年距冬至之數。如本年爲平年。則加三百六十五日之太陰平行十三周天外又四宮零八度四十分五十七秒一十六微。即曆元甲子年太陰平行距冬至之數。此後用加法。如本年爲平年。則加三百六十五日之太陰平行十三周天外又四宮零八度四十分五十七秒一十六微。即曆元甲子年太陰平行距冬至之數。此後用加法。如本年爲閏年。則加三百六十六日之太陰平行十三周天外又四宮二十二度三十三分三十七秒四十五微零二纖四忽五十四芒。滿全周去之。餘爲次年距冬至之數。如本年爲平年。則加三百六十五日之太陰平行十三周天外又四宮零九度二十三分零二秒四十三微四十六纖三十四忽四十一芒。滿全周去之。餘爲次年距冬至之數。如本年爲閏年。則加三百六十六日之太陰平行十三周天外又四宮零四度四十九分五十四秒零九微。即曆元甲子年天正冬至月孛應三宮零四度四十九分五十四秒零九微。即曆元甲子年月孛行一宮一十度三十九分五十三秒一十六微之數。滿三十纖以上者。進作一微。不足三十纖者去之。後倣此。月孛行者。乃逐年天正冬至次日子正最高過冬至之宮度也。求逐年月孛行法。曆元甲子年天正冬至月孛應三宮零四度四十九分五十四秒零九微。即曆元甲子年月孛行一宮一十度三十九分五十三秒一十六微之數。此後用加法。如本年爲平年。則加三百六十五日之月孛行一宮一十度三十九分五十三秒一十六微之數。如本年爲閏年。則加三百六十六日之月孛行一宮一十度四十六分三十四秒二十一微二十三纖四十一忽零二芒。即得次年月孛過冬至之數。

行一十九度一十分四十三秒三十六微。即得次年正交過冬至之數。如本年爲閏年。則減三百六十六日之正交行一十九度二十二分五十四秒一十四微二十四纖。即得次年正交過冬至之數。

用表之法。如求康熙六十一年壬寅之年根。則察本表紀年。自曆元甲子年後第一壬寅。爲所求之年。乃視壬寅所對各數錄之。其距冬至爲一宮零三度五十一分五十六秒一十一微。其月孛行爲六宮二十一度零五分四十八秒二十七微。其正交行爲六宮一十二度一十五分二十五秒一十五微也。

紀年	距冬至 宮	度	分	秒	微	月孛行 宮	度	分	秒	微	正交行 宮	度	分	秒	微
甲子	一	二十	四	五十	八	七	五	二	一十	四	一	二十	九	五十	九
乙丑	六	一十	五	〇	二	九	一十	六	五十	五	一	二十	五	二十	〇
丙寅	一〇	一十	五	四十	七	一	二十	七	四十	九	一	二十	一	一十	九
丁卯	二	二十	六	〇十	一	五	二十	八	三十	四	一	二十	六	四十	七
戊辰	七	二十	六	三十	六	九	二十	八	二十	八	一	二十	二	三十	六
己巳	一一	二十	六	四十	五	一三	二十	八	三十	三	一	二十	七	二十	五
庚午	一六	二十	七	一十	四	一七	二十	八	四十	二	一	二十	二	一十	四
辛未	二一	二十	七	二十	三	二一	二十	九	一十	七	一	二十	七	二十	三
壬申	二六	二十	七	三十	二	二六	二十	九	二十	六	一	二十	二	一十	二
癸酉	三一	二十	七	四十	一	一	三十	九	三十	五	一	二十	七	二十	一
甲戌	三六	二十	八	〇十	〇	六	三十	九	四十	四	一	二十	二	一十	一
乙亥	四一	二十	八	一十	九	一一	四十	〇	〇十	三	一	二十	七	二十	〇
丙子	四六	二十	八	二十	八	一六	四十	〇	一十	二	一	二十	二	一十	〇
丁丑	五一	二十	八	三十	七	二一	四十	〇	二十	一	一	二十	七	二十	九
戊寅	五六	二十	八	四十	六	二六	四十	〇	三十	〇	一	二十	二	一十	九
己卯	六一	二十	九	〇十	五	三一	四十	一	〇十	九	一	二十	七	二十	八
庚辰	六六	二十	九	一十	四	三六	四十	一	一十	八	一	二十	二	一十	八
辛巳	七一	二十	九	二十	三	四一	四十	一	二十	七	一	二十	七	二十	七
壬午	七六	二十	九	三十	二	四六	四十	一	三十	六	一	二十	二	一十	七
癸未	八一	二十	九	四十	一	五一	四十	二	〇十	五	一	二十	七	二十	六
甲申	八六	三十	〇	〇十	〇	五六	四十	二	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙酉	九一	三十	〇	一十	九	六一	四十	二	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙戌	九六	三十	〇	二十	八	六六	四十	二	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁亥	一〇	三十	〇	三十	七	七一	四十	三	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊子	一〇	三十	〇	四十	六	七六	四十	三	一十	八	一	二十	二	一十	四
己丑	一一	三十	一	〇十	五	八一	四十	三	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚寅	一一	三十	一	一十	四	八六	四十	三	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛卯	一二	三十	一	二十	三	九一	四十	四	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬辰	一二	三十	一	三十	二	九六	四十	四	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸巳	一三	三十	一	四十	一	一〇	四十	四	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲午	一三	三十	二	〇十	〇	一〇	四十	四	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙未	一四	三十	二	一十	九	一一	四十	五	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙申	一四	三十	二	二十	八	一一	四十	五	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁酉	一五	三十	二	三十	七	一二	四十	五	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊戌	一五	三十	二	四十	六	一二	四十	五	三十	八	一	二十	二	一十	九
己亥	一六	三十	三	〇十	五	一三	四十	六	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚子	一六	三十	三	一十	四	一三	四十	六	一十	六	一	二十	二	一十	八
辛丑	一七	三十	三	二十	三	一四	四十	六	二十	五	一	二十	七	二十	七
壬寅	一七	三十	三	三十	二	一四	四十	六	三十	四	一	二十	二	一十	七
癸卯	一八	三十	三	四十	一	一五	四十	七	〇十	三	一	二十	七	二十	六
甲辰	一八	三十	四	〇十	〇	一五	四十	七	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙巳	一九	三十	四	一十	九	一六	四十	七	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙午	一九	三十	四	二十	八	一六	四十	七	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁未	二〇	三十	四	三十	七	一七	四十	八	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊申	二〇	三十	四	四十	六	一七	四十	八	一十	八	一	二十	二	一十	四
己酉	二一	三十	五	〇十	五	一八	四十	八	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚戌	二一	三十	五	一十	四	一八	四十	八	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛亥	二二	三十	五	二十	三	一九	四十	九	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬子	二二	三十	五	三十	二	一九	四十	九	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸丑	二三	三十	五	四十	一	二〇	四十	九	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲寅	二三	三十	六	〇十	〇	二〇	四十	九	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙卯	二四	三十	六	一十	九	二一	四十	十	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙辰	二四	三十	六	二十	八	二一	四十	十	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁巳	二五	三十	六	三十	七	二二	四十	十	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊午	二五	三十	六	四十	六	二二	四十	十	三十	八	一	二十	二	一十	九
己未	二六	三十	七	〇十	五	二三	四十	十一	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚申	二六	三十	七	一十	四	二三	四十	十一	一十	六	一	二十	二	一十	八
辛酉	二七	三十	七	二十	三	二四	四十	十一	二十	五	一	二十	七	二十	七
壬戌	二七	三十	七	三十	二	二四	四十	十一	三十	四	一	二十	二	一十	七
癸亥	二八	三十	七	四十	一	二五	四十	十二	〇十	三	一	二十	七	二十	六
甲子	二八	三十	八	〇十	〇	二五	四十	十二	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙丑	二九	三十	八	一十	九	二六	四十	十二	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙寅	二九	三十	八	二十	八	二六	四十	十二	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁卯	三〇	三十	八	三十	七	二七	四十	十三	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊辰	三〇	三十	八	四十	六	二七	四十	十三	一十	八	一	二十	二	一十	四
己巳	三一	三十	九	〇十	五	二八	四十	十三	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚午	三一	三十	九	一十	四	二八	四十	十三	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛未	三二	三十	九	二十	三	二九	四十	十四	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬申	三二	三十	九	三十	二	二九	四十	十四	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸酉	三三	三十	九	四十	一	三〇	四十	十四	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲戌	三三	四十	〇	〇十	〇	三〇	四十	十四	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙亥	三四	四十	〇	一十	九	三一	四十	十五	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙子	三四	四十	〇	二十	八	三一	四十	十五	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁丑	三五	四十	〇	三十	七	三二	四十	十五	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊寅	三五	四十	〇	四十	六	三二	四十	十五	三十	八	一	二十	二	一十	九
己卯	三六	四十	一	〇十	五	三三	四十	十六	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚辰	三六	四十	一	一十	四	三三	四十	十六	一十	六	一	二十	二	一十	八
辛巳	三七	四十	一	二十	三	三四	四十	十六	二十	五	一	二十	七	二十	七
壬午	三七	四十	一	三十	二	三四	四十	十六	三十	四	一	二十	二	一十	七
癸未	三八	四十	一	四十	一	三五	四十	十七	〇十	三	一	二十	七	二十	六
甲申	三八	四十	二	〇十	〇	三五	四十	十七	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙酉	三九	四十	二	一十	九	三六	四十	十七	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙戌	三九	四十	二	二十	八	三六	四十	十七	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁亥	四〇	四十	二	三十	七	三七	四十	十八	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊子	四〇	四十	二	四十	六	三七	四十	十八	一十	八	一	二十	二	一十	四
己丑	四一	四十	三	〇十	五	三八	四十	十八	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚寅	四一	四十	三	一十	四	三八	四十	十八	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛卯	四二	四十	三	二十	三	三九	四十	十九	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬辰	四二	四十	三	三十	二	三九	四十	十九	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸巳	四三	四十	三	四十	一	四〇	四十	十九	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲午	四三	四十	四	〇十	〇	四〇	四十	十九	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙未	四四	四十	四	一十	九	四一	四十	二十	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙申	四四	四十	四	二十	八	四一	四十	二十	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁酉	四五	四十	四	三十	七	四二	四十	二十	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊戌	四五	四十	四	四十	六	四二	四十	二十	三十	八	一	二十	二	一十	九
己亥	四六	四十	五	〇十	五	四三	四十	二十一	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚子	四六	四十	五	一十	四	四三	四十	二十一	一十	六	一	二十	二	一十	八
辛丑	四七	四十	五	二十	三	四四	四十	二十一	二十	五	一	二十	七	二十	七
壬寅	四七	四十	五	三十	二	四四	四十	二十一	三十	四	一	二十	二	一十	七
癸卯	四八	四十	五	四十	一	四五	四十	二十二	〇十	三	一	二十	七	二十	六
甲辰	四八	四十	六	〇十	〇	四五	四十	二十二	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙巳	四九	四十	六	一十	九	四六	四十	二十二	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙午	四九	四十	六	二十	八	四六	四十	二十二	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁未	五〇	四十	六	三十	七	四七	四十	二十三	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊申	五〇	四十	六	四十	六	四七	四十	二十三	一十	八	一	二十	二	一十	四
己酉	五一	四十	七	〇十	五	四八	四十	二十三	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚戌	五一	四十	七	一十	四	四八	四十	二十三	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛亥	五二	四十	七	二十	三	四九	四十	二十四	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬子	五二	四十	七	三十	二	四九	四十	二十四	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸丑	五三	四十	七	四十	一	五〇	四十	二十四	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲寅	五三	四十	八	〇十	〇	五〇	四十	二十四	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙卯	五四	四十	八	一十	九	五一	四十	二十五	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙辰	五四	四十	八	二十	八	五一	四十	二十五	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁巳	五五	四十	八	三十	七	五二	四十	二十五	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊午	五五	四十	八	四十	六	五二	四十	二十五	三十	八	一	二十	二	一十	九
己未	五六	四十	九	〇十	五	五三	四十	二十六	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚申	五六	四十	九	一十	四	五三	四十	二十六	一十	六	一	二十	二	一十	八
辛酉	五七	四十	九	二十	三	五四	四十	二十六	二十	五	一	二十	七	二十	七
壬戌	五七	四十	九	三十	二	五四	四十	二十六	三十	四	一	二十	二	一十	七
癸亥	五八	四十	九	四十	一	五五	四十	二十七	〇十	三	一	二十	七	二十	六
甲子	五八	四十	十	〇十	〇	五五	四十	二十七	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙丑	五九	四十	十	一十	九	五六	四十	二十七	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙寅	五九	四十	十	二十	八	五六	四十	二十七	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁卯	六〇	四十	十	三十	七	五七	四十	二十八	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊辰	六〇	四十	十	四十	六	五七	四十	二十八	一十	八	一	二十	二	一十	四
己巳	六一	四十	十一	〇十	五	五八	四十	二十八	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚午	六一	四十	十一	一十	四	五八	四十	二十八	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛未	六二	四十	十一	二十	三	五九	四十	二十九	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬申	六二	四十	十一	三十	二	五九	四十	二十九	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸酉	六三	四十	十一	四十	一	六〇	四十	二十九	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲戌	六三	四十	十二	〇十	〇	六〇	四十	二十九	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙亥	六四	四十	十二	一十	九	六一	四十	三十	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙子	六四	四十	十二	二十	八	六一	四十	三十	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁丑	六五	四十	十二	三十	七	六二	四十	三十	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊寅	六五	四十	十二	四十	六	六二	四十	三十	三十	八	一	二十	二	一十	九
己卯	六六	四十	十三	〇十	五	六三	四十	三十一	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚辰	六六	四十	十三	一十	四	六三	四十	三十一	一十	六	一	二十	二	一十	八
辛巳	六七	四十	十三	二十	三	六四	四十	三十一	二十	五	一	二十	七	二十	七
壬午	六七	四十	十三	三十	二	六四	四十	三十一	三十	四	一	二十	二	一十	七
癸未	六八	四十	十三	四十	一	六五	四十	三十二	〇十	三	一	二十	七	二十	六
甲申	六八	四十	十四	〇十	〇	六五	四十	三十二	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙酉	六九	四十	十四	一十	九	六六	四十	三十二	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙戌	六九	四十	十四	二十	八	六六	四十	三十二	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁亥	七〇	四十	十四	三十	七	六七	四十	三十三	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊子	七〇	四十	十四	四十	六	六七	四十	三十三	一十	八	一	二十	二	一十	四
己丑	七一	四十	十五	〇十	五	六八	四十	三十三	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚寅	七一	四十	十五	一十	四	六八	四十	三十三	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛卯	七二	四十	十五	二十	三	六九	四十	三十四	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬辰	七二	四十	十五	三十	二	六九	四十	三十四	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸巳	七三	四十	十五	四十	一	七〇	四十	三十四	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲午	七三	四十	十六	〇十	〇	七〇	四十	三十四	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙未	七四	四十	十六	一十	九	七一	四十	三十五	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙申	七四	四十	十六	二十	八	七一	四十	三十五	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁酉	七五	四十	十六	三十	七	七二	四十	三十五	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊戌	七五	四十	十六	四十	六	七二	四十	三十五	三十	八	一	二十	二	一十	九
己亥	七六	四十	十七	〇十	五	七三	四十	三十六	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚子	七六	四十	十七	一十	四	七三	四十	三十六	一十	六	一	二十	二	一十	八
辛丑	七七	四十	十七	二十	三	七四	四十	三十六	二十	五	一	二十	七	二十	七
壬寅	七七	四十	十七	三十	二	七四	四十	三十六	三十	四	一	二十	二	一十	七
癸卯	七八	四十	十七	四十	一	七五	四十	三十七	〇十	三	一	二十	七	二十	六
甲辰	七八	四十	十八	〇十	〇	七五	四十	三十七	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙巳	七九	四十	十八	一十	九	七六	四十	三十七	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙午	七九	四十	十八	二十	八	七六	四十	三十七	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁未	八〇	四十	十八	三十	七	七七	四十	三十八	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊申	八〇	四十	十八	四十	六	七七	四十	三十八	一十	八	一	二十	二	一十	四
己酉	八一	四十	十九	〇十	五	七八	四十	三十八	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚戌	八一	四十	十九	一十	四	七八	四十	三十八	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛亥	八二	四十	十九	二十	三	七九	四十	三十九	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬子	八二	四十	十九	三十	二	七九	四十	三十九	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸丑	八三	四十	十九	四十	一	八〇	四十	三十九	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲寅	八三	四十	二十	〇十	〇	八〇	四十	三十九	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙卯	八四	四十	二十	一十	九	八一	四十	四十	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙辰	八四	四十	二十	二十	八	八一	四十	四十	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁巳	八五	四十	二十	三十	七	八二	四十	四十	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊午	八五	四十	二十	四十	六	八二	四十	四十	三十	八	一	二十	二	一十	九
己未	八六	四十	二十一	〇十	五	八三	四十	四十一	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚申	八六	四十	二十一	一十	四	八三	四十	四十一	一十	六	一	二十	二	一十	八
辛酉	八七	四十	二十一	二十	三	八四	四十	四十一	二十	五	一	二十	七	二十	七
壬戌	八七	四十	二十一	三十	二	八四	四十	四十一	三十	四	一	二十	二	一十	七
癸亥	八八	四十	二十一	四十	一	八五	四十	四十二	〇十	三	一	二十	七	二十	六
甲子	八八	四十	二十二	〇十	〇	八五	四十	四十二	一十	二	一	二十	二	一十	六
乙丑	八九	四十	二十二	一十	九	八六	四十	四十二	二十	一	一	二十	七	二十	五
丙寅	八九	四十	二十二	二十	八	八六	四十	四十二	三十	〇	一	二十	二	一十	五
丁卯	九〇	四十	二十二	三十	七	八七	四十	四十三	〇十	九	一	二十	七	二十	四
戊辰	九〇	四十	二十二	四十	六	八七	四十	四十三	一十	八	一	二十	二	一十	四
己巳	九一	四十	二十三	〇十	五	八八	四十	四十三	二十	七	一	二十	七	二十	三
庚午	九一	四十	二十三	一十	四	八八	四十	四十三	三十	六	一	二十	二	一十	三
辛未	九二	四十	二十三	二十	三	八九	四十	四十四	〇十	五	一	二十	七	二十	二
壬申	九二	四十	二十三	三十	二	八九	四十	四十四	一十	四	一	二十	二	一十	二
癸酉	九三	四十	二十三	四十	一	九〇	四十	四十四	二十	三	一	二十	七	二十	一
甲戌	九三	四十	二十四	〇十	〇	九〇	四十	四十四	三十	二	一	二十	二	一十	一
乙亥	九四	四十	二十四	一十	九	九一	四十	四十五	〇十	一	一	二十	七	二十	〇
丙子	九四	四十	二十四	二十	八	九一	四十	四十五	一十	〇	一	二十	二	一十	〇
丁丑	九五	四十	二十四	三十	七	九二	四十	四十五	二十	九	一	二十	七	二十	九
戊寅	九五	四十	二十四	四十	六	九二	四十	四十五	三十	八	一	二十	二	一十	九
己卯	九六	四十	二十五	〇十	五	九三	四十	四十六	〇十	七	一	二十	七	二十	八
庚辰	九六	四十

紀年	距冬至				月孛行				正交行			
	宮	度	分	秒	宮	度	分	秒	宮	度	分	秒
甲子												
乙丑												
丙寅												
丁卯												
戊辰												
己巳												
庚午												
辛未												
壬申												
癸酉												
甲戌												
乙亥												
丙子												
丁丑												
戊寅												
己卯												
庚辰												
辛巳												
壬午												
癸未												
甲申												
乙酉												
丙戌												
丁亥												
戊子												
己丑												
庚寅												
辛卯												
壬辰												
癸巳												
甲午												
乙未												
丙申												
丁酉												
戊戌												
己亥												
庚子												
辛丑												
壬寅												
癸卯												
甲辰												
乙巳												
丙午												
丁未												
戊申												
己酉												
庚戌												
辛亥												
壬子												
癸丑												
甲寅												
乙卯												
丙辰												
丁巳												
戊午												
己未												
庚申												
辛酉												
壬戌												
癸亥												

紀年	距冬至				月孛行				正交行			
	宮	度	分	秒	宮	度	分	秒	宮	度	分	秒
甲子												
乙丑												
丙寅												
丁卯												
戊辰												
己巳												
庚午												
辛未												
壬申												
癸酉												
甲戌												
乙亥												
丙子												
丁丑												
戊寅												
己卯												
庚辰												
辛巳												
壬午												
癸未												
甲申												
乙酉												
丙戌												
丁亥												
戊子												
己丑												
庚寅												
辛卯												
壬辰												
癸巳												
甲午												
乙未												
丙申												
丁酉												
戊戌												
己亥												
庚子												
辛丑												
壬寅												
癸卯												
甲辰												
乙巳												
丙午												
丁未												
戊申												
己酉												
庚戌												
辛亥												
壬子												
癸丑												
甲寅												
乙卯												
丙辰												
丁巳												
戊午												
己未												
庚申												
辛酉												
壬戌												
癸亥												

紀年	距冬至 宮	度	分	秒	微	月行 宮	度	分	秒	微	正交行 宮	度	分	秒	微
甲子	四	七	四	九	二	七	九	二	五	四	一	一	五	四	八
乙丑	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
丙寅	八	一	〇	五	九	八	一	〇	二	八	一	〇	〇	六	〇
丁卯	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
戊辰	一	〇	八	七	二	五	八	一	〇	〇	一	〇	〇	〇	二
己巳	七	四	二	八	一	〇	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
庚午	二	八	一	〇	四	二	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
辛未	八	一	〇	〇	〇	八	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
壬申	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
癸酉	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
甲戌	四	七	四	九	二	七	九	二	五	四	一	一	五	四	八
乙亥	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
丙子	八	一	〇	五	九	八	一	〇	二	八	一	〇	〇	六	〇
丁丑	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
戊寅	一	〇	八	七	二	五	八	一	〇	〇	一	〇	〇	〇	二
己卯	七	四	二	八	一	〇	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
庚辰	二	八	一	〇	四	二	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
辛巳	八	一	〇	〇	〇	八	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
壬午	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
癸未	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
甲申	四	七	四	九	二	七	九	二	五	四	一	一	五	四	八
乙酉	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
丙戌	八	一	〇	五	九	八	一	〇	二	八	一	〇	〇	六	〇
丁亥	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
戊子	一	〇	八	七	二	五	八	一	〇	〇	一	〇	〇	〇	二
己丑	七	四	二	八	一	〇	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
庚寅	二	八	一	〇	四	二	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
辛卯	八	一	〇	〇	〇	八	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
壬辰	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
癸巳	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
甲午	四	七	四	九	二	七	九	二	五	四	一	一	五	四	八
乙未	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
丙申	八	一	〇	五	九	八	一	〇	二	八	一	〇	〇	六	〇
丁酉	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
戊戌	一	〇	八	七	二	五	八	一	〇	〇	一	〇	〇	〇	二
己亥	七	四	二	八	一	〇	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
庚子	二	八	一	〇	四	二	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
辛丑	八	一	〇	〇	〇	八	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
壬寅	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
癸卯	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四

紀年	距冬至 宮	度	分	秒	微	月行 宮	度	分	秒	微	正交行 宮	度	分	秒	微
甲辰	四	七	四	九	二	七	九	二	五	四	一	一	五	四	八
乙巳	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
丙午	八	一	〇	五	九	八	一	〇	二	八	一	〇	〇	六	〇
丁未	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
戊申	一	〇	八	七	二	五	八	一	〇	〇	一	〇	〇	〇	二
己酉	七	四	二	八	一	〇	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
庚戌	二	八	一	〇	四	二	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
辛亥	八	一	〇	〇	〇	八	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
壬子	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
癸丑	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
甲寅	四	七	四	九	二	七	九	二	五	四	一	一	五	四	八
乙卯	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
丙辰	八	一	〇	五	九	八	一	〇	二	八	一	〇	〇	六	〇
丁巳	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
戊午	一	〇	八	七	二	五	八	一	〇	〇	一	〇	〇	〇	二
己未	七	四	二	八	一	〇	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
庚申	二	八	一	〇	四	二	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
辛酉	八	一	〇	〇	〇	八	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
壬戌	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
癸亥	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
甲子	四	七	四	九	二	七	九	二	五	四	一	一	五	四	八
乙丑	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
丙寅	八	一	〇	五	九	八	一	〇	二	八	一	〇	〇	六	〇
丁卯	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
戊辰	一	〇	八	七	二	五	八	一	〇	〇	一	〇	〇	〇	二
己巳	七	四	二	八	一	〇	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
庚午	二	八	一	〇	四	二	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
辛未	八	一	〇	〇	〇	八	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
壬申	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
癸酉	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
甲戌	四	七	四	九	二	七	九	二	五	四	一	一	五	四	八
乙亥	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四
丙子	八	一	〇	五	九	八	一	〇	二	八	一	〇	〇	六	〇
丁丑	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
戊寅	一	〇	八	七	二	五	八	一	〇	〇	一	〇	〇	〇	二
己卯	七	四	二	八	一	〇	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
庚辰	二	八	一	〇	四	二	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
辛巳	八	一	〇	〇	〇	八	一	〇	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇
壬午	三	五	四	二	五	七	四	一	一	二	一	〇	〇	二	七
癸未	九	六	五	七	五	八	〇	〇	二	四	一	〇	二	九	四

太陰周歲平行表

太陰周歲平行表。以太陰平行及月孛行正交行。逐日列之。其前用日數者。自一日至三百六十六日之日數也。表名平行者。乃太陰本輪自一日至三百六十六日之最高行各數也。太陰每日平行一十三度一十三分一十七秒三十五微。十四忽一十三芒。累加之。即得逐日平行各數。月孛行者。乃太陰本天自一日至三百六十六日之最高行各數也。最高行每日退行三分一十秒三十八微二十。累加之。即得逐日月孛行之各數。正交行者。乃自一日至三百六十六日之正交行各數也。正交每日退行一分三十秒三十八微二十。累加之。即得逐日正交行之各數。

用表之法。如求冬至後二十五日之太陰平行及月孛行正交行。則察本表日數二十五所對各數錄之。其平行爲十宮二十九度二十四分三十五秒三十二微。即二十五日太陰平行之共數。其月孛行爲二度四十七分零六秒五十六微。即二十五日月孛行之共數。其正交行爲一度一十九分二十六秒。即二十五日正交行之共數也。

御製曆象考成表 卷二十一 太陰周歲平行表 十一 月孛

日數	平行 宮	度	分	秒	微	月孛行 宮	度	分	秒	微	正交行 度	分	秒	微
一		一三	一〇	三五	〇一			六四	一〇	五九			一〇	八
二		二六	二一	一〇	〇二			一三	二〇	一九			二一	一七
三		一〇九	三一	四五	〇四			二〇	三〇	一四			三二	二六
四		一二	四二	二〇	〇五			二六	四〇	〇九			四二	三五
五		二〇五	五二	五五	〇六			三三	五〇	〇四			五二	四四
六		一九	六二	一〇	〇八			四〇	六〇	〇〇			六二	五三
七		三〇二	七二	四〇	〇九			四六	六九	五五			七二	六二
八		一一五	八二	七五	一〇			五三	七九	五一			八二	七一
九		三二八	九二	一五	一一			六〇	八九	四六			九二	八〇
一〇		四一四	一〇二	四五	一二			六六	九九	四二			一〇二	八九
一一		四二四	一一二	五六	一四			七三	一一〇	三七			一一二	九八
一二		五〇八	一二二	七〇	一五			八〇	一二〇	三三			一二二	一〇七
一三		五二一	一三二	八五	一六			八六	一三〇	二九			一三二	一一六
一四		六〇五	一四二	一〇	一八			九三	一四〇	二五			一四二	一二五
一五		六二一	一五二	一一五	一九			九九	一五〇	二一			一五二	一三四
一六		七〇九	一六二	一三〇	二〇			一〇六	一六〇	一七			一六二	一四三
一七		七二二	一七二	一四五	二一			一一二	一七〇	一三			一七二	一五二
一八		八〇六	一八二	一六〇	二二			一一九	一八〇	〇九			一八二	一六一
一九		八二〇	一九二	一七五	二四			一二五	一九〇	〇五			一九二	一七一
二〇		九〇三	二〇二	一九〇	二五			一三二	二〇〇	〇一			二〇二	一八〇
二一		九二七	二一二	二〇五	二六			一三八	二〇九	五七			二一二	一九〇
二二		一〇一一	二二二	二二〇	二七			一四五	二一九	五三			二二二	一九九
二三		一〇二五	二三二	二三五	二九			一五一	二二九	四九			二三二	二〇八
二四		一一〇〇	二四二	二五〇	三〇			一五八	二三九	四五			二四二	二一七
二五		一一二四	二五二	二六五	三一			一六四	二四九	四一			二五二	二二六
二六		一二〇八	二六二	二八〇	三二			一七〇	二五九	三七			二六二	二三五
二七		一二二三	二七二	二九五	三四			一七七	二六九	三三			二七二	二四四
二八		一三〇七	二八二	三一〇	三五			一八三	二七九	二九			二八二	二五三
二九		一三二一	二九二	三二五	三六			一八九	二八九	二五			二九二	二六二
三〇		一四〇五	三〇二	三四〇	三七			一九六	二九九	二一			三〇二	二七二

日數	平行 宮	度	分	秒	微	月孛行 宮	度	分	秒	微	正交行 度	分	秒	微
一	一	一	三	五	一	一	一	四	五	一	一	一	一	一
二	一	二	七	一	二	一	二	九	一	二	一	二	二	二
三	一	四	一	〇	三	一	四	一	四	三	一	三	四	三
四	一	五	四	五	四	一	五	六	〇	四	一	四	五	四
五	一	七	〇	一	五	一	七	一	五	五	一	五	七	五
六	一	八	三	六	六	一	八	五	一	六	一	六	八	六
七	一	九	七	二	七	一	九	九	六	七	一	七	一	七
八	二	一	〇	七	八	二	一	三	二	八	一	七	三	八
九	二	二	四	三	九	二	二	七	七	九	一	八	五	九
一〇	二	三	八	八	一〇	二	三	一二	三	一〇	一	九	七	一〇
一一	二	五	一三	四	一一	二	四	一六	八	一一	一	一〇	九	一一
一二	二	六	一七	九	一二	二	五	二一	四	一二	一	一一	一一	一二
一三	二	八	二二	五	一三	二	六	二五	九	一三	一	一二	一三	一三
一四	二	九	二七	〇	一四	二	八	三〇	五	一四	一	一三	一五	一四
一五	二	一〇	三一	六	一五	二	九	三四	一	一五	一	一四	一七	一五
一六	二	一二	三六	一	一六	二	一〇	三八	六	一六	一	一五	一九	一六
一七	二	一三	四〇	七	一七	二	一一	四二	一	一七	一	一六	二一	一七
一八	二	一四	四五	二	一八	二	一二	四六	七	一八	一	一七	二三	一八
一九	二	一六	四九	八	一九	二	一三	五一	二	一九	一	一八	二五	一九
二〇	二	一七	五四	三	二〇	二	一四	五五	八	二〇	一	一九	二七	二〇
二一	二	一八	五八	九	二一	二	一五	六〇	三	二一	一	二〇	二九	二一
二二	二	二〇	六三	四	二二	二	一七	六四	九	二二	一	二一	三一	二二
二三	二	二一	六七	〇	二三	二	一八	六九	四	二三	一	二二	三三	二三
二四	二	二二	七二	五	二四	二	一九	七三	〇	二四	一	二三	三五	二四
二五	二	二四	七六	一	二五	二	二一	七八	五	二五	一	二四	三七	二五
二六	二	二五	八一	六	二六	二	二二	八二	一	二六	一	二五	三九	二六
二七	二	二六	八五	二	二七	二	二三	八七	六	二七	一	二六	四一	二七
二八	二	二八	九〇	七	二八	二	二四	九二	二	二八	一	二七	四三	二八
二九	二	二九	九四	三	二九	二	二五	九六	七	二九	一	二八	四五	二九
三〇	二	三一	九八	八	三〇	二	二七	一〇一	二	三〇	一	二九	四七	三〇

日數	平行 宮	度	分	秒	微	月孛行 宮	度	分	秒	微	正交行 度	分	秒	微
一	一	一	三	五	一	一	一	四	五	一	一	一	一	一
二	一	二	七	一	二	一	二	九	一	二	一	二	二	二
三	一	四	一	〇	三	一	四	一	四	三	一	三	四	三
四	一	五	四	五	四	一	五	六	〇	四	一	四	五	四
五	一	七	〇	一	五	一	七	一	五	五	一	五	七	五
六	一	八	三	六	六	一	八	五	一	六	一	六	八	六
七	一	九	七	二	七	一	九	九	六	七	一	七	一	七
八	二	一	〇	七	八	二	一	三	二	八	一	七	三	八
九	二	二	四	三	九	二	二	七	七	九	一	八	五	九
一〇	二	三	八	八	一〇	二	三	一二	三	一〇	一	九	七	一〇
一一	二	五	一三	四	一一	二	四	一六	八	一一	一	一〇	九	一一
一二	二	六	一七	九	一二	二	五	二一	四	一二	一	一一	一一	一二
一三	二	八	二二	五	一三	二	六	二五	九	一三	一	一二	一三	一三
一四	二	九	二七	〇	一四	二	八	三〇	五	一四	一	一三	一五	一四
一五	二	一〇	三一	六	一五	二	九	三四	一	一五	一	一四	一七	一五
一六	二	一二	三六	一	一六	二	一〇	三八	六	一六	一	一五	一九	一六
一七	二	一三	四〇	七	一七	二	一一	四二	一	一七	一	一六	二一	一七
一八	二	一四	四五	二	一八	二	一二	四六	七	一八	一	一七	二三	一八
一九	二	一六	四九	八	一九	二	一三	五一	二	一九	一	一八	二五	一九
二〇	二	一七	五四	三	二〇	二	一四	五五	八	二〇	一	一九	二七	二〇
二一	二	一八	五八	九	二一	二	一五	六〇	三	二一	一	二〇	二九	二一
二二	二	二〇	六三	四	二二	二	一七	六四	九	二二	一	二一	三一	二二
二三	二	二一	六七	〇	二三	二	一八	六九	四	二三	一	二二	三三	二三
二四	二	二二	七二	五	二四	二	一九	七三	〇	二四	一	二三	三五	二四
二五	二	二四	七六	一	二五	二	二一	七八	五	二五	一	二四	三七	二五
二六	二	二五	八一	六	二六	二	二二	八二	一	二六	一	二五	三九	二六
二七	二	二六	八五	二	二七	二	二三	八七	六	二七	一	二六	四一	二七
二八	二	二八	九〇	七	二八	二	二四	九二	二	二八	一	二七	四三	二八
二九	二	二九	九四	三	二九	二	二五	九六	七	二九	一	二八	四五	二九
三〇	二	三一	九八	八	三〇	二	二七	一〇一	二	三〇	一	二九	四七	三〇

日數	平行 宮	度	分	秒	微	月孛行 宮	度	分	秒	微	正交行 度	分	秒	微
一	七	一四	五九	八	五〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二	七	二九	一一	五	一〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
三	七	四三	二二	五	〇九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	七	五七	三三	四	五八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
五	八	〇一	四四	四	四七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
六	八	一五	五五	三	三六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
七	八	二九	七六	二	二五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
八	八	四三	八七	一	一四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
九	八	五七	九八	〇	〇三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一〇	九	〇一	一〇	〇	九二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一一	九	一五	二一	九	八一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一二	九	二九	三二	八	七〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一三	九	四三	四三	七	五九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一四	九	五七	五四	六	四八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一五	一〇	〇一	六五	五	三七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一六	一〇	一五	七六	四	二六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一七	一〇	二九	八七	三	一五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一八	一〇	四三	九八	二	〇四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一九	一〇	五七	一〇	一	九三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二〇	一一	〇一	一一	〇	八二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二一	一一	一五	二一	九	七一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二二	一一	二九	三二	八	六〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二三	一一	四三	四三	七	四九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二四	一一	五七	五四	六	三八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二五	一二	〇一	六五	五	二七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二六	一二	一五	七六	四	一六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二七	一二	二九	八七	三	〇五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二八	一二	四三	九八	二	九四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二九	一二	五七	一〇	一	八三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
三〇	一三	〇一	一一	〇	七二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇

日數	平行 宮	度	分	秒	微	月孛行 宮	度	分	秒	微	正交行 度	分	秒	微
三〇														
三〇二														
三〇四														
三〇六														
三〇八														
三一〇														
三一二														
三一四														
三一六														
三一八														
三二〇														
三二二														
三二四														
三二六														
三二八														
三三〇														
三三二														
三三四														
三三六														
三三八														
三四〇														
三四二														
三四四														
三四六														
三四八														
三五〇														
三五二														
三五四														
三五六														
三五八														
三六〇														
三六二														
三六四														
三六六														
三六八														
三七〇														
三七二														
三七四														
三七六														
三七八														
三八〇														
三八二														
三八四														
三八六														
三八八														
三九〇														
三九二														
三九四														
三九六														
三九八														
四〇〇														
四〇二														
四〇四														
四〇六														
四〇八														
四一〇														
四一二														
四一四														
四一六														
四一八														
四二〇														
四二二														
四二四														
四二六														
四二八														
四三〇														
四三二														
四三四														
四三六														
四三八														
四四〇														
四四二														
四四四														
四四六														
四四八														
四五〇														
四五二														
四五四														
四五六														
四五八														
四六〇														
四六二														
四六四														
四六六														
四六八														
四七〇														
四七二														
四七四														
四七六														
四七八														
四八〇														
四八二														
四八四														
四八六														
四八八														
四九〇														
四九二														
四九四														
四九六														
四九八														
五〇〇														
五〇二														
五〇四														
五〇六														
五〇八														
五一〇														
五一二														
五一四														
五一六														
五一八														
五二〇														
五二二														
五二四														
五二六														
五二八														
五三〇														
五三二														
五三四														
五三六														
五三八														
五四〇														
五四二														
五四四														
五四六														
五四八														
五五〇														
五五二														
五五四														
五五六														
五五八														
五六〇														
五六二														
五六四														
五六六														
五六八														
五七〇														
五七二														
五七四														
五七六														
五七八														
五八〇														
五八二														
五八四														
五八六														
五八八														
五九〇														
五九二														
五九四														
五九六														
五九八														
六〇〇														
六〇二														
六〇四														
六〇六														
六〇八														
六一〇														
六一二														
六一四														
六一六														
六一八														
六二〇														
六二二														
六二四														
六二六														
六二八														
六三〇														
六三二														
六三四														
六三六														
六三八														
六四〇														
六四二														
六四四														
六四六														
六四八														
六五〇														
六五二														
六五四														
六五六														
六五八														
六六〇														
六六二														
六六四														
六六六														
六六八														
六七〇														
六七二														
六七四														
六七六														
六七八														
六八〇														
六八二														
六八四														
六八六														
六八八														
六九〇														
六九二														
六九四														
六九六														
六九八														
七〇〇														
七〇二														
七〇四														
七〇六														
七〇八														
七一〇														
七一二														
七一四														
七一六														
七一八														
七二〇														
七二二														
七二四														
七二六														
七二八														
七三〇														
七三二														
七三四														
七三六														
七三八														
七四〇														
七四二														
七四四														
七四六														
七四八														
七五〇														
七五二														
七五四														
七五六														
七五八														
七六〇														
七六二														
七六四														
七六六														
七六八														
七七〇														
七七二														
七七四														
七七六														
七七八														
七八〇														
七八二														
七八四														
七八六														
七八八														
七九〇														
七九二														
七九四														
七九六														
七九八														
八〇〇														
八〇二														
八〇四														
八〇六														
八〇八														
八一〇														
八一二														
八一四														
八一六														
八一八														
八二〇														
八二二														
八二四														
八二六														
八二八														
八三〇														
八三二														
八三四														
八三六														
八三八														
八四〇														
八四二														
八四四														
八四六														
八四八														
八五〇														
八五二														
八五四														
八五六														
八五八														
八六〇														
八六二														
八六四														
八六六														
八六八														
八七〇														
八七二														
八七四														
八七六														
八七八														
八八〇														
八八二														
八八四														
八八六														
八八八														
八九〇														
八九二														
八九四														
八九六														
八九八														
九〇〇														
九〇二														
九〇四														
九〇六														
九〇八														
九一〇														
九一二														
九一四														
九一六														
九一八														
九二〇														
九二二														
九二四														
九二六														
九二八														
九三〇														
九三二														
九三四														
九三六														
九三八														
九四〇														
九四二														
九四四														
九四六														
九四八														
九五〇														
九五二														
九五四														
九五六														
九五八														
九六〇														
九六二														
九六四														
九六六														
九六八														
九七〇														
九七二														
九七四														
九七六														
九七八														
九八〇														
九八二														
九八四														
九八六														
九八八														
九九〇														
九九二														
九九四														
九九六														
九九八														
一〇〇〇														

太陰周日平行表

太陰周日平行表。以一日內之時分秒遞降列之。蓋時刻之分秒。與度數之分秒皆以六十遞析。一日二十四時。每時六十分。每分六十秒。故太陰一時之平行與一分或一秒之平行皆同數。不過遞降一位耳。如太陰一時行三十二分有餘。一分行三十二秒有餘。一秒行三十二微有餘。其平行之數同爲三十二。而爲分爲秒爲微則遞降也。表分兩段。第一段自一至三十者。一時至三十時。一分至三十分。一秒至三十秒。第二段三十一至六十者。三十一時至六十時。三十一分至六十分。三十一秒至六十秒。其所對之數。則太陰逐時逐分逐秒之各平行數也。太陰每日之平行用二十四時除之。得三十二分五十六秒。是爲一時之平行。累加之爲逐時之平行。逐分逐秒之平行皆同數而遞降一位。時之平行度分秒微。分之平行爲秒微纖。秒之平行爲微纖忽。月字行與正交行皆倣此。

用表之法。如求五時二十六分四十八秒之太陰平行及月孛行正交行。則察本表太陰平行五時所對之數爲二度四十四分二十四秒一十八微。三十六纖。四十八秒所對之數爲一十九分四十二秒一十六微。二十四纖。合計三數得四十五分四十八秒三十五微。一十二纖。是爲太陰平行。

九秒四十三微。二十六分所對之數爲四秒四十五微五十八纖。四十八秒所對之數爲六微二十一纖一十七忽。合計三數得四十五秒四十三微。一十六纖。一十七忽。即所求之正交行也。

太陰初均表

太陰初均表。按最高最卑分順逆列之。引數初宮至五宮爲最高後。列於上。引數六宮至十一宮爲最卑後列於下。前後列引數度分。分順逆以別加減。中列逐宮逐度之初均數。太陰引數在上六宮者。用順度其號爲減。太陰引數在下六宮者。用逆度其號爲加。用表之法。以引數之宮對引數之度分。其縱橫相遇即所求之初均數也。表以十分爲率。若引數有零分者。按中比例法求之。設太陰引數爲一宮三度四十二度四十一分四十六秒。與下層三度五十分所對之數之數二度四十二分二十九秒相減。餘四十三秒。爲一十分之較。乃以引數一十分爲一率。較數四十三秒爲二率。設數六分爲三率。求得四率二十五秒小餘八。收作二十六秒。與一宮三度四十分之初均數二度四十一分四十六秒相加。（因五十分之初均數大於四十分之初均數。故相加反是則相減也。）得二度四十二分一十二秒。爲所求之初均數。其號爲減。即爲減均也。

引數	初宮			一宮			二宮			九宮			十宮			十一宮			減順	引數
度	分	秒		度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒		度	分
〇				二	二五	四七	四	一四	五一	一〇	〇〇		二	二五	四七					〇	〇〇
					二六	一		一五	五七		五〇			二六	一						一〇
					二七	一五		一六	五四		四〇			二七	一五						二〇
					二八	〇〇		一七	五一		三〇			二八	〇〇						三〇
					二八	四四		一七	四八		二〇			二八	四四						四〇
					二九	〇八		一八	四五		一〇			二九	〇八						五〇
					三〇	五二		一八	四二		〇〇			三〇	五二						六〇
					三〇	四九		一九	三九		〇〇			三〇	四九						七〇
					三一	〇六		二〇	〇三		〇〇			三一	〇六						八〇
					三一	二三		二〇	二七		〇〇			三一	二三						九〇
					三一	四〇		二〇	五一		〇〇			三一	四〇						一〇〇
					三一	五七		二一	二五		〇〇			三一	五七						一一〇
					三二	一四		二一	四九		〇〇			三二	一四						一二〇
					三二	三一		二一	五三		〇〇			三二	三一						一三〇
					三二	四八		二二	二〇		〇〇			三二	四八						一四〇
					三二	六五		二二	三六		〇〇			三二	六五						一五〇
					三三	二二		二二	五二		〇〇			三三	二二						一六〇
					三三	三九		二三	二八		〇〇			三三	三九						一七〇
					三三	五六		二三	四四		〇〇			三三	五六						一八〇
					三四	一三		二三	五九		〇〇			三四	一三						一九〇
					三四	二九		二四	二五		〇〇			三四	二九						二〇〇
					三四	四六		二四	四〇		〇〇			三四	四六						二一〇
					三五	〇二		二四	五六		〇〇			三五	〇二						二二〇
					三五	一九		二五	二二		〇〇			三五	一九						二三〇
					三五	三五		二五	三八		〇〇			三五	三五						二四〇
					三五	五二		二五	五四		〇〇			三五	五二						二五〇
					三六	〇八		二六	一〇		〇〇			三六	〇八						二六〇
					三六	二四		二六	二六		〇〇			三六	二四						二七〇
					三六	四一		二六	四二		〇〇			三六	四一						二八〇
					三六	五七		二六	五八		〇〇			三六	五七						二九〇
					三七	一四		二七	二四		〇〇			三七	一四						三〇〇
					三七	三〇		二七	四〇		〇〇			三七	三〇						三一〇
					三七	四六		二七	五六		〇〇			三七	四六						三二〇
					三八	〇二		二八	一二		〇〇			三八	〇二						三三〇
					三八	一八		二八	二八		〇〇			三八	一八						三四〇
					三八	三四		二八	四四		〇〇			三八	三四						三五〇
					三八	四九		二八	五九		〇〇			三八	四九						三六〇
					三九	〇五		二九	二五		〇〇			三九	〇五						三七〇
					三九	二〇		二九	三〇		〇〇			三九	二〇						三八〇
					三九	三六		二九	四六		〇〇			三九	三六						三九〇
					三九	五一		二九	五二		〇〇			三九	五一						四〇〇
					四〇	〇七		三〇	一八		〇〇			四〇	〇七						四一〇
					四〇	二二		三〇	二四		〇〇			四〇	二二						四二〇
					四〇	三八		三〇	三〇		〇〇			四〇	三八						四三〇
					四〇	五三		三〇	四五		〇〇			四〇	五三						四四〇
					四一	〇八		三〇	五九		〇〇			四一	〇八						四五〇
					四一	二四		三一	二四		〇〇			四一	二四						四六〇
					四一	三九		三一	三八		〇〇			四一	三九						四七〇
					四一	五四		三一	五三		〇〇			四一	五四						四八〇
					四二	一〇		三二	〇八		〇〇			四二	一〇						四九〇
					四二	二五		三二	二三		〇〇			四二	二五						五〇〇
					四二	四一		三二	三八		〇〇			四二	四一						五一〇
					四二	五六		三二	五三		〇〇			四二	五六						五二〇
					四三	一二		三三	〇八		〇〇			四三	一二						五三〇
					四三	二七		三三	二三		〇〇			四三	二七						五四〇
					四三	四二		三三	三八		〇〇			四三	四二						五五〇
					四三	五七		三三	五四		〇〇			四三	五七						五六〇
					四四	一三		三四	〇九		〇〇			四四	一三						五七〇
					四四	二八		三四	二四		〇〇			四四	二八						五八〇
					四四	四四		三四	三九		〇〇			四四	四四						五九〇
					四四	五九		三四	五五		〇〇			四四	五九						六〇〇
					四五	一五		三五	一一		〇〇			四五	一五						六一〇
					四五	三〇		三五	二六		〇〇			四五	三〇						六二〇
					四五	四六		三五	四二		〇〇			四五	四六						六三〇
					四六	〇二		三五	五七		〇〇			四六	〇二						六四〇
					四六	一八		三六	一三		〇〇			四六	一八						六五〇
					四六	三四		三六	二九		〇〇			四六	三四						六六〇
					四六	四九		三六	四五		〇〇			四六	四九						六七〇
					四七	〇五		三六	五九		〇〇			四七	〇五						六八〇
					四七	二〇		三七	二五		〇〇			四七	二〇						六九〇
					四七	三六		三七	三一		〇〇			四七	三六						七〇〇
					四七	五一		三七	四七		〇〇			四七	五一						七一〇
					四八	〇七		三七	五三		〇〇			四八	〇七						七二〇
					四八	二二		三八	〇〇		〇〇			四八	二二						七三〇
					四八	三八		三八	一六		〇〇			四八	三八						七四〇
					四八	五三		三八	三二		〇〇			四八	五三						七五〇
					四九	〇八		三八	四八		〇〇			四九	〇八						七六〇
					四九	二四		三八	六四		〇〇			四九	二四						七七〇
					四九	四〇		三九	一九		〇〇			四九	四〇						七八〇
					四九	五六		三九	三五		〇〇			四九	五六						七九〇
					五〇	一二		三九	五一		〇〇			五〇	一二						八〇〇
					五〇	二八		四〇	〇六		〇〇			五〇	二八						八一〇
					五〇	四四		四〇	二二		〇〇			五〇	四四						八二〇
					五〇	六〇		四〇	三八		〇〇			五〇	六〇						八三〇
					五一	一六		四〇	五四		〇〇			五一	一六						八四〇
					五一	三二		四一	一〇		〇〇			五一	三二						八五〇
					五一	四八		四一	二六		〇〇			五一	四八						八六〇
					五一	六四		四一	四二		〇〇			五一	六四						八七〇
					五二	一〇		四一	五八		〇〇			五二	一〇						八八〇
					五二	二六		四二	一四		〇〇			五二	二六						八九〇
					五二	四二		四二	三〇		〇〇			五二	四二						九〇〇
					五二	五八		四二	四六		〇〇			五二	五八						九一〇
					五三	一四		四二	六二		〇〇			五三	一四						九二〇
					五三	三〇		四三	一八		〇〇			五三	三〇						九三〇
					五三	四六		四三	三四		〇〇			五三	四六						九四〇
					五四	〇二		四三	五〇		〇〇			五四	〇二						九五〇
					五四	一八		四四	〇六		〇〇			五四	一八						九六〇
					五四	三四		四四	二二		〇〇			五四	三四						九七〇
					五四	四九		四四	三八		〇〇			五四	四九						九八〇
					五五	〇五		四四	五四		〇〇			五五	〇五						九九〇
					五五	二一		四五	一〇		〇〇			五五	二一						一〇〇〇
					五五	三七		四五	二五		〇〇			五五	三七						一〇一〇
					五五	五二		四五	四一		〇〇			五五	五二						一〇二〇
					五六	〇八		四五	五七		〇〇			五六	〇八						一〇三〇
					五六	二四		四六	一三		〇〇			五六	二四						一〇四〇
					五六	四〇		四六	二九		〇〇			五六	四〇						一〇五〇
					五六	五六		四六	四五		〇〇			五六	五六						一〇六〇
					五七	一三		四六	六一		〇〇			五七	一三						一〇七〇
					五七	二九		四七	一七		〇〇			五七	二九						一〇八〇
					五七	四五		四七	三三		〇〇			五七	四五						一〇九〇
					五八	〇一		四七	四九		〇〇			五八	〇一						一一〇〇
					五八	一七		四八	〇五		〇〇			五八	一七						一一一〇
					五八	三三		四八	二一		〇〇			五八	三三						一一二〇
					五八	四九		四八	三七		〇〇			五八	四九						一一三〇
					五九	〇五		四八	五三		〇〇			五九	〇五						一一四〇
					五九	二一		四九	一〇		〇〇			五九	二一						一一五〇
					五九	三七		四九	二六		〇〇			五九	三七						一一六〇
					五九	五三		四九	四二		〇〇			五九	五三						一一七〇
					六〇	〇九		四九	五八		〇〇			六〇	〇九						一一八〇
					六〇	二五		五〇	一四		〇〇			六〇	二五						一一九〇
					六〇	四一		五〇	三〇		〇〇			六〇	四一						一二〇〇
					六〇	五七		五〇	四六		〇〇			六〇	五七						一二一〇
					六一	一三		五一	〇二		〇〇			六一	一三						一二二〇
					六一	二九		五一	一八		〇〇			六一	二九						一二三〇
					六一	四五		五一	三四		〇〇			六一	四五						一二四〇
					六二	〇一		五一	四九		〇〇			六二	〇一						一二五〇
					六二	一七		五二	〇五		〇〇			六二	一七						一二六〇
					六二	三三		五二	二一		〇〇			六二	三三						一二七〇
					六二	四九		五二	三七		〇〇			六二	四九						一二八〇
					六三	〇五		五二	五三		〇〇			六三	〇五						一二九〇
					六三	二一		五三	一〇		〇〇			六三	二一						一三〇〇
					六三	三七		五三	二六		〇〇			六三	三七						一三一〇
					六三	五三		五三	四二		〇〇			六三	五三						一三二〇
					六四	〇九		五四	〇八		〇〇			六四	〇九						一三三〇
					六四	二五		五四	二四		〇〇			六四	二五						一三四〇
					六四	四一		五四	三九		〇〇			六四	四一						一三五〇
					六四	五七		五四	五五		〇〇			六四	五七						一三六〇
					六五	一三		五五	一一		〇〇			六五	一三						一三七〇
					六五	二九		五五	二六		〇〇			六五	二九						一三八〇
					六五	四五		五五	四二		〇〇			六五	四五						一三九〇
					六六	〇一		五五	五七		〇〇			六六	〇一						一四〇〇
					六六	一七		五六	一三		〇〇			六六	一七						一四一〇
					六六	三三		五六	二九		〇〇			六六	三三						一四二〇
					六六	四九		五六	四五		〇〇			六六	四九						一四三〇
					六七	〇五		五六	六一		〇〇			六七	〇五						一四四〇
					六七	二一		五七	一七		〇〇			六七	二一						一四五〇
					六七	三七		五七	三三		〇〇			六七	三七						一四六〇
					六七	五三		五七	四九		〇〇			六七	五三						一四七〇
					六八	〇九		五七	六五		〇〇			六八	〇九						一四八〇
					六八	二五		五八	二一		〇〇			六八	二五						一四九〇
					六八	四一		五八	三七		〇〇			六八	四一						一五〇〇
					六八	五七		五八	五三		〇〇			六八	五七						一五一〇
					六九	一三		五九	〇九		〇〇			六九	一三						一五二〇
					六九	二九		五九	二五		〇〇			六九	二九						一五三〇
					六九	四五		五九	四一		〇〇			六九	四五						一五四〇
					七〇	〇一		五九	五七		〇〇			七〇	〇一						一五五〇
					七〇	一七		六〇	一三		〇〇			七〇	一七						一五六〇
					七〇	三三		六〇	二九		〇〇			七〇	三三						一五七〇
					七〇	四九		六〇	四五		〇〇			七〇	四九						一五八〇
					七一	〇五		六〇	六一		〇〇			七一	〇五						一五九〇
					七一	二一		六一	一七		〇〇			七一	二一						一六〇〇
					七一	三七		六一	三三		〇〇			七一	三七						一六一〇
					七一	五三		六一	四九		〇〇			七一	五三						一六二〇
					七二	〇九		六一	六五		〇〇			七二	〇九						一六三〇
					七二	二五		六二	二一		〇〇			七二	二五						一六四〇
					七二	四一		六二	三七		〇〇			七二	四一						一六五〇
					七二	五七		六二	五三		〇〇			七二	五七						一六六〇
					七三	一三		六三	〇九		〇〇			七三	一三						一六七〇
					七三	二九		六三	二五		〇〇			七三	二九						一六八〇
					七三	四五		六三	四一		〇〇			七三	四五						一六九〇
					七四	〇一		六三	五七		〇〇			七四	〇一						一七〇〇
					七四	一七		六四	一三		〇〇			七四	一七						一七一〇
					七四	三三		六四	二九		〇〇			七四	三三						一七二〇
					七四	四九		六四	四五		〇〇			七四	四九						一七三〇
					七五	〇五		六四	六一		〇〇			七五	〇五						一七四〇
					七五	二一		六五	一七		〇〇			七五	二一						一七五〇
					七五	三七		六五	三三		〇〇			七五	三七						一七六〇
					七五	五三		六五	四九		〇〇			七五	五三						一七七〇
					七六	〇九		六五	六五		〇〇			七六	〇九						一七八〇
					七六	二五		六六	二一		〇〇			七六	二五						一七九〇
					七六	四一		六六	三七		〇〇			七六	四一						一八〇〇
					七六	五七		六六	五三		〇〇			七六	五七						一八一〇
					七七	一三		六七	〇九		〇〇			七七	一三						一八二〇
					七七	二九		六七	二五		〇〇			七七	二九						一八三〇
					七七	四五		六七	四一		〇〇			七七	四五						一八四〇
					七八	〇一		六七	五七		〇〇			七八	〇一						一八五〇
					七八	一七		六八	一三		〇〇			七八	一七						一八六〇
					七八	三三		六八	二九		〇〇			七八	三三						一八七〇
					七八	四九		六八	四五		〇〇			七八	四九						一八八〇
					七九	〇五		六八	六一		〇〇			七九	〇五						一八九〇
					七九	二一		六九	一七		〇〇			七九	二一						一九〇〇
					七九	三七		六九	三三		〇〇			七九	三七						一九一〇
					七九	五三		六九	四九		〇〇			七九	五三						一九二〇
					八〇	〇九		六九	六五		〇〇			八〇	〇九						一九三〇
					八〇	二五		七〇	二一		〇〇			八〇	二五						一九四〇
					八〇	四一		七〇	三七		〇〇			八〇	四一						一九五〇
					八〇	五七		七〇	五三		〇〇			八〇	五七						一九六〇
					八一	一三		七一	〇九		〇〇			八一	一三						一九七〇
					八一	二九		七一	二五		〇〇			八一	二九						一九八〇
					八一	四五		七一	四一		〇〇			八一	四五						一九九〇
					八二	〇一		七一	五七		〇〇			八二	〇一						二〇〇〇

御製曆象考成 表 卷二十一 太陰初均表 二十三

引數	初宮			一宮			二宮			九宮			十宮			十一宮			減順	引數
度	分	秒		度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒		度	分
〇				二	二五	四七	四	一四	五一	一〇	〇〇		二	二五	四七					〇	〇〇
					二六	一		一五	五七		五〇			二六	一						一〇
					二七	一五		一六	五四		四〇			二七	一五						二〇
					二八	〇〇		一七	五一		三〇			二八	〇〇						三〇
					二八	四四		一七	四八		二〇			二八	四四						四〇
					二九	〇八		一八	四五		一〇			二九	〇八						五〇
					三〇	五二		一八	四二		〇〇			三〇	五二						六〇
					三〇	四九		一九	三九		〇〇			三〇	四九						七〇
					三一	〇六		二〇	〇三		〇〇			三一	〇六						八〇
					三一	二三		二〇	二七		〇〇			三一	二三						九〇
					三一	四〇		二〇	五一		〇〇			三一	四〇						一〇〇
					三一	五七		二一	二五		〇〇			三一	五七						一一〇
					三二	一四		二一	四九		〇〇			三二	一四						一二〇
					三二	三一		二一	五三		〇〇			三二	三一						一三〇
					三二	四八		二二	二〇		〇〇			三二	四八						一四〇
					三二	六五		二二	三六		〇〇			三二	六五						一五〇
					三三	二二		二二	五二		〇〇			三三	二二						一六〇
					三三	三九		二三	二八		〇〇			三三	三九						一七〇
					三三	五六		二三	四四		〇〇			三三	五六						一八〇
					三四	一三		二三	五九		〇〇			三四	一三						一九〇
					三四	二九		二四	二五		〇〇			三四	二九						二〇〇
					三四	四六		二四	四〇		〇〇			三四	四六						二一〇
					三五	〇二		二四	五六		〇〇			三五	〇二						二二〇
					三五	一九		二五	二二		〇〇			三五	一九						二三〇
					三五	三五		二五	三八		〇〇			三五	三五						二四〇
					三五	五二		二五	五四		〇〇			三五	五二						二五〇
					三六	〇八		二六	一〇		〇〇			三六	〇八						二六〇
					三六	二四		二六	二六		〇〇			三六	二四						二七〇
					三六	四一		二六	四二		〇〇			三六	四一						二八〇
					三六	五七		二六	五八		〇〇			三六	五七						二九〇
					三七	一四		二七	二四		〇〇			三七	一四						三〇〇
					三七	三〇		二七	四〇		〇〇			三七	三〇						三一〇
					三七	四六		二七	五六		〇〇			三七	四六						三二〇
					三八	〇二		二八	一二		〇〇			三八	〇二						三三〇
					三八	一八		二八	二八		〇〇			三八	一八						三四〇
					三八	三四		二八	四四		〇〇			三八	三四						三五〇
					三八	四九		二八	五九		〇〇			三八	四九						三六〇
					三九	〇五		二九	二五		〇〇			三九	〇五						三七〇
					三九	二〇		三〇	三〇		〇〇			三九	二〇						三八〇
					三九	三六		三〇	四六		〇〇			三九	三六						三九〇
					三九	五一		三〇	五二		〇〇			三九	五一						四〇〇
					四〇	〇七		三一	一八		〇〇			四〇	〇七						四一〇
					四〇	二二		三一	二四		〇〇			四〇	二二						四二〇
					四〇	三八		三一	三〇		〇〇			四〇	三八						四三〇
					四〇	五三		三一	四五		〇〇			四〇	五三						四四〇
					四一	〇八		三一	五九		〇〇			四一	〇八						四五〇
					四一	二四		三二	二四		〇〇			四一	二四						四六〇
					四一	三九		三二	三八		〇〇			四一	三九						四七〇
					四一	五四		三二	五三		〇〇			四一	五四						四八〇
					四二	一〇		三二	〇八		〇〇			四二	一〇						四九〇
					四二	二五		三二	二三		〇〇			四二	二五			

引數	初宮			一宮			二宮			引數
度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
一		〇	〇		〇	〇		〇	〇	一
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
二		〇	〇		〇	〇		〇	〇	二
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
三		〇	〇		〇	〇		〇	〇	三
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
四		〇	〇		〇	〇		〇	〇	四
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
五		〇	〇		〇	〇		〇	〇	五
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
六		〇	〇		〇	〇		〇	〇	六
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
七		〇	〇		〇	〇		〇	〇	七
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
八		〇	〇		〇	〇		〇	〇	八
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
九		〇	〇		〇	〇		〇	〇	九
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
十		〇	〇		〇	〇		〇	〇	十
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
十一		〇	〇		〇	〇		〇	〇	十一
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
十二		〇	〇		〇	〇		〇	〇	十二
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
順減	十二宮			十一宮			十宮			順減

引數	三宮			四宮			五宮			引數
度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
一		〇	〇		〇	〇		〇	〇	一
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
二		〇	〇		〇	〇		〇	〇	二
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
三		〇	〇		〇	〇		〇	〇	三
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
四		〇	〇		〇	〇		〇	〇	四
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
五		〇	〇		〇	〇		〇	〇	五
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
六		〇	〇		〇	〇		〇	〇	六
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
七		〇	〇		〇	〇		〇	〇	七
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
八		〇	〇		〇	〇		〇	〇	八
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
九		〇	〇		〇	〇		〇	〇	九
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
十		〇	〇		〇	〇		〇	〇	十
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
十一		〇	〇		〇	〇		〇	〇	十一
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
十二		〇	〇		〇	〇		〇	〇	十二
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
		〇	〇		〇	〇		〇	〇	
順減	八宮			七宮			六宮			順減

御製曆象考成 表

卷一一 太陰初均表 十五

引數	初宮			一宮			二宮			三宮			四宮			五宮			引數	
度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	分	度
一〇		九	三		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
九		一〇	二〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	二五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	三〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	三五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
八		一〇	四〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	四五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
七		一〇	六〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	六五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	七〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	七五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
六		一〇	八〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	八五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	九〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	九五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
五		一〇	一〇〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一〇五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一一〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一一五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
四		一〇	一二〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一二五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一三〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一三五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
三		一〇	一四〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一四五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
二		一〇	一六〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一六五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一七〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一七五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
一		一〇	一八〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一八五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一九〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一九五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
〇		一〇	二〇〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
減順	十一宮			十宮			九宮			八宮			七宮			六宮			加逆	

卷一一 太陰初均表 十六

引數	初宮			一宮			二宮			三宮			四宮			五宮			引數	
度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	分	度
一〇		九	三		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
九		一〇	二〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	二五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	三〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	三五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
八		一〇	四〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	四五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
七		一〇	六〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	六五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	七〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	七五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
六		一〇	八〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	八五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	九〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	九五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
五		一〇	一〇〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一〇五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一一〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一一五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
四		一〇	一二〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一二五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一三〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一三五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
三		一〇	一四〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一四五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
二		一〇	一六〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一六五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一七〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一七五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
一		一〇	一八〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一八五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一九〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一九五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
〇		一〇	二〇〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
減順	十一宮			十宮			九宮			八宮			七宮			六宮			加逆	

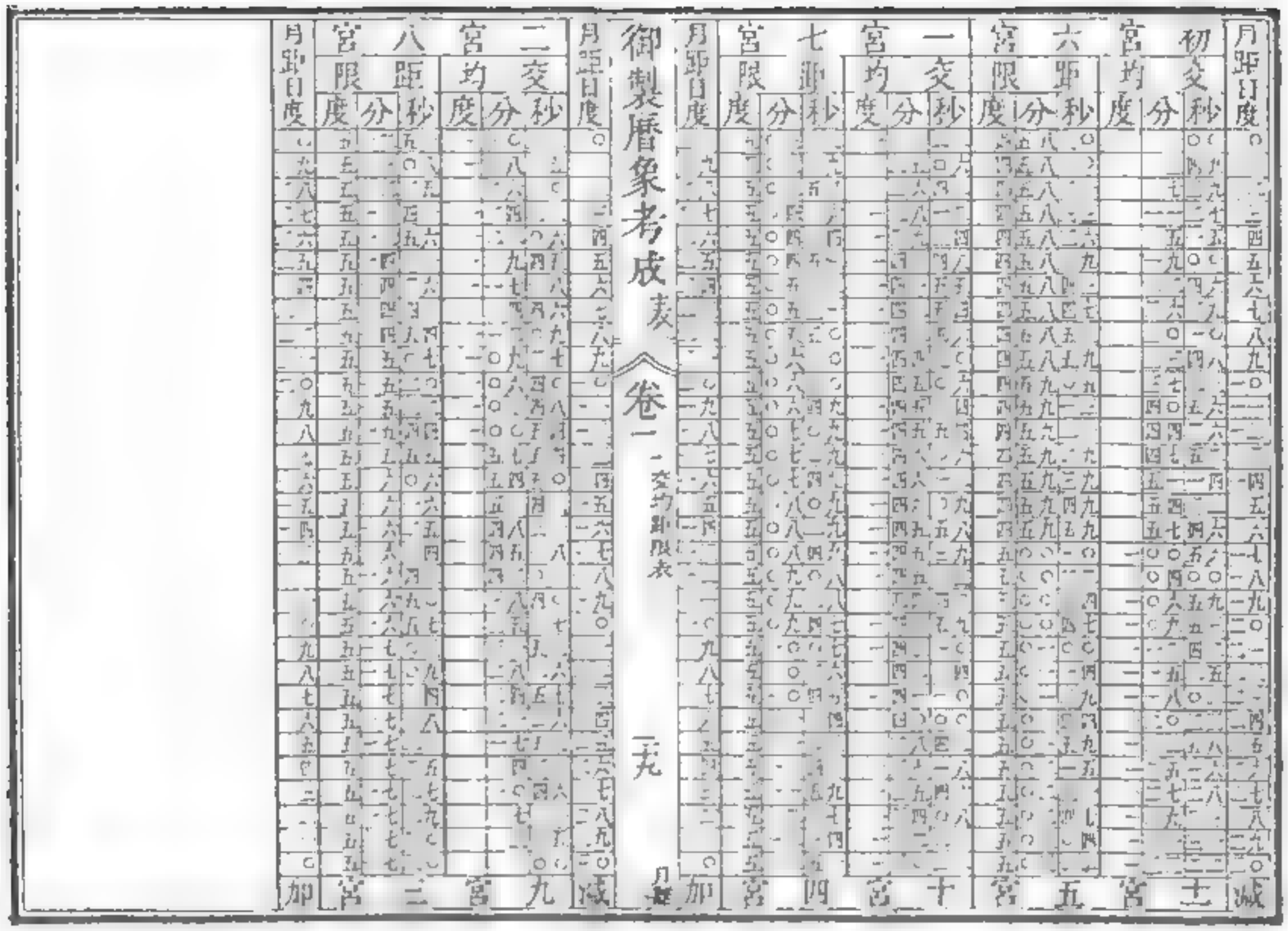
卷一一 太陰初均表 十七

引數	初宮			一宮			二宮			三宮			四宮			五宮			引數	
度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	分	度
一〇		九	三		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
九		一〇	二〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	二五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	三〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	三五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
八		一〇	四〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	四五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	五五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
七		一〇	六〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	六五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	七〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	七五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
六		一〇	八〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	八五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	九〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	九五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
五		一〇	一〇〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一〇五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一一〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一一五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
四		一〇	一二〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一二五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一三〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一三五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
三		一〇	一四〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一四五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一五五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
二		一〇	一六〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一六五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一七〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一七五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
一		一〇	一八〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一八五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一九〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
		一〇	一九五		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
〇		一〇	二〇〇		四五	六		五四	一		一	七		一	四		五	七	〇	〇
減順	十一宮			十宮			九宮			八宮			七宮			六宮			加逆	

交均距限表

交均距限表。按朔望兩弦分順逆列之。朔望後之各宮列於上。月距日初宮至二宮爲朔後。六宮至八宮爲望後。其數同。兩弦後之各宮列於下。月距日三宮至五宮爲上弦後。九宮至十一宮爲下弦後。其數同。月距日次引在上六宮者用順度。交均之號爲減。月距日次引在下六宮者用逆度。交均之號爲加。用表之法。以月距日次引之宮對月距日次引之度。其縱橫相遇。卽所求之交均及距限也。表以逐度爲率。若月距日次引有零分者。交均則按中比例法求之。距限則取相近者用之。不足三十分者去之。滿三十分以上則進作一度。察

表設月距日次引六宮八度一十五分。求交均及距限。則以六宮八度所對之交均三十分一十秒。與下層九度所對之交均三十三分四十八秒相減。餘三分三十八秒。爲一度之較。乃以一度化六十分爲一十八秒爲二率。設數一十五分爲三率。求得四率五十四秒小餘五。收作五十五秒。與八度之交均三十分一十秒相加。反是則相減也。得三十一分零五秒。爲所求之交均。其號爲減。卽爲減均。又察六宮八度所對之距限四度五十八分五十三秒。卽所求之距限也。因八度一十五分與八度近。與九度遠。故卽用八度之數。



黃白距度表

黃白距度表。按兩交前後分順逆列之。兩交後之各宮列於上。初宮至二宮係正交後。爲北緯。六宮至八宮係中交後。爲南緯。其數同。兩交前之各宮列於下。二宮至五宮係中交前。爲北緯。九宮至十一宮係正交前。爲南緯。其數同。太陰距交實行在上六宮者。用順度。太陰距交實行在下六宮者。用逆度。

用表之法。以距交實行之宮對距交實行之度。其縱橫相遇。卽所求之距度也。表分六限。依距限相近者取用。黃白大距逐日不同。故以朔望時黃白大距四度五十八分三十秒與兩弦時黃白大距五度一十七分三十秒均分爲六限。各求其距總列表。每限大距相差三分有餘。夫大距止差三分。則距緯所差甚微。可以不計。故依距限相近者取用也。

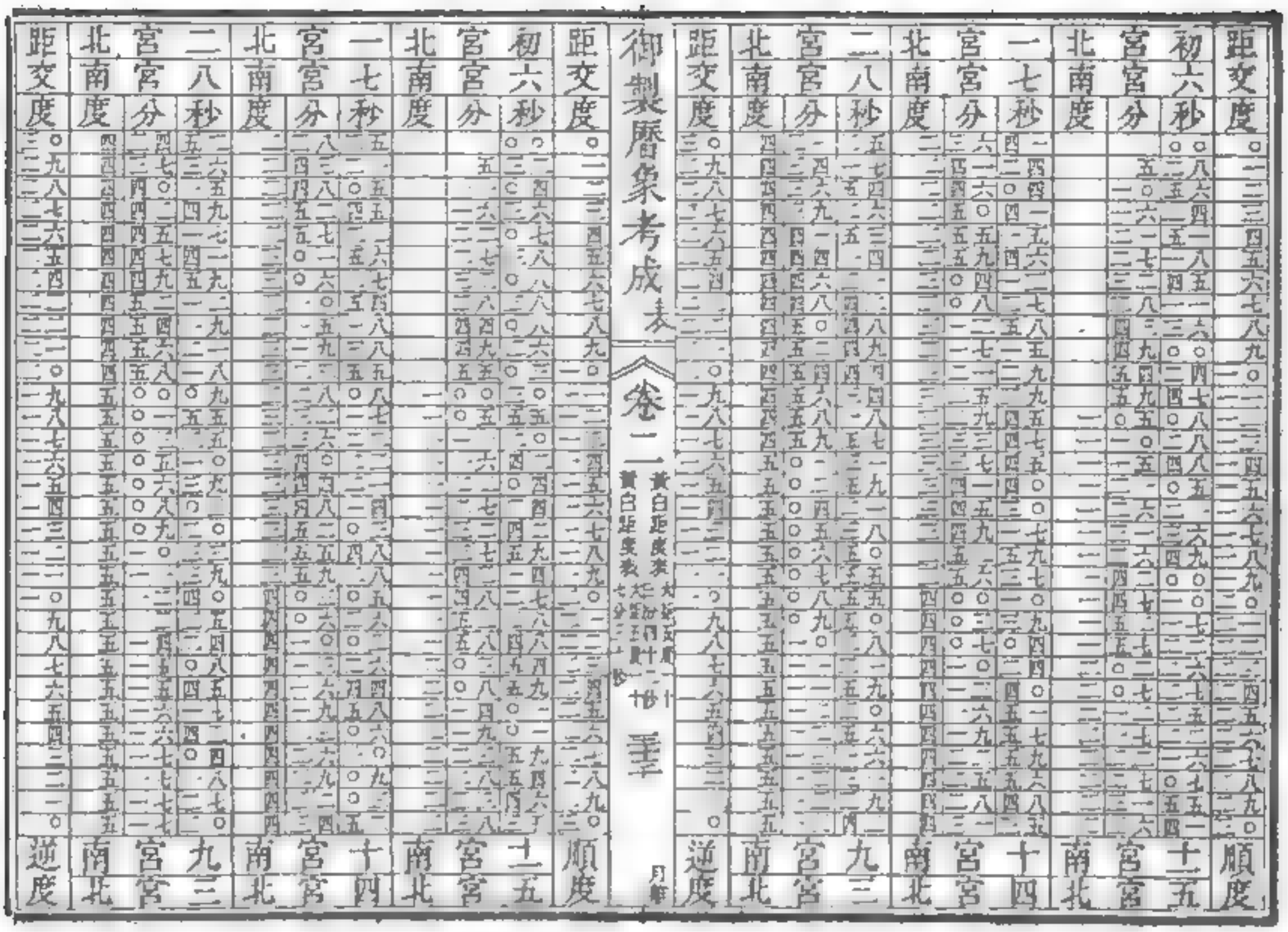
設距限爲五度。太陰距交實行爲一宮五度。求黃白距度。則察大距四度五十八分三十秒黃白距度表。爲與距限五度相近。一宮五度所對之數爲二度五十一分零四秒。卽所求之黃白距度也。若距交實行有零分者。亦按中比例法求之。

御製曆象考成表

卷一一 黃白距度表 大餘四十秒三十秒五十微 黃白距度表 分秒五十微

距交度	初宮北南度	初宮宮分	初六秒	一宮北南度	一宮宮分	一七秒	二宮北南度	二宮宮分	二八秒	距交度	順度
〇			〇〇		二九	一六		二八	二六	〇	
一		五一	〇〇		二八	一六		二七	二六	一	
二		一〇	二四		二七	一六		二六	二五	二	
三		一五	二六		二六	一六		二五	二五	三	
四		二〇	二八		二五	一六		二四	二四	四	
五		二五	二九		二四	一六		二三	二四	五	
六		三〇	三〇		二三	一六		二二	二三	六	
七		三五	三一		二二	一六		二一	二三	七	
八		四〇	三二		二一	一六		二〇	二二	八	
九		四五	三三		二〇	一六		一九	二二	九	
一〇		五〇	三四		一九	一六		一八	二一	一〇	
一一		五五	三五		一八	一六		一七	二一	一一	
一二	一	〇〇	三六		一七	一六		一六	二〇	一二	
一三	一	〇五	三七		一六	一六		一五	二〇	一三	
一四	一	一〇	三八		一五	一六		一四	二〇	一四	
一五	一	一五	三九		一四	一六		一三	二〇	一五	
一六	一	二〇	四〇		一三	一六		一二	二〇	一六	
一七	一	二五	四一		一二	一六		一一	二〇	一七	
一八	一	三〇	四二		一一	一六		一〇	二〇	一八	
一九	一	三五	四三		一〇	一六		九	二〇	一九	
二〇	一	四〇	四四		九	一六		八	二〇	二〇	
二一	一	四五	四五		八	一六		七	二〇	二一	
二二	一	五〇	四六		七	一六		六	二〇	二二	
二三	一	五五	四七		六	一六		五	二〇	二三	
二四	二	〇〇	四八		五	一六		四	二〇	二四	
二五	二	〇五	四九		四	一六		三	二〇	二五	
二六	二	一〇	五〇		三	一六		二	二〇	二六	
二七	二	一五	五一		二	一六		一	二〇	二七	
二八	二	二〇	五二		一	一六		〇	二〇	二八	
二九	二	二五	五三		〇	一六		五九	一九	二九	
三〇	二	三〇	五四		五九	一六		五八	一九	三〇	
三一	二	三五	五五		五八	一六		五七	一九	三一	
三二	二	四〇	五六		五七	一六		五六	一九	三二	
三三	二	四五	五七		五六	一六		五五	一九	三三	
三四	二	五〇	五八		五五	一六		五四	一九	三四	
三五	二	五五	五九		五四	一六		五三	一九	三五	
三六	三	〇〇	六〇		五三	一六		五二	一九	三六	
三七	三	〇五	六一		五二	一六		五一	一九	三七	
三八	三	一〇	六二		五一	一六		五〇	一九	三八	
三九	三	一五	六三		五〇	一六		四九	一九	三九	
四〇	三	二〇	六四		四九	一六		四八	一九	四〇	
四一	三	二五	六五		四八	一六		四七	一九	四一	
四二	三	三〇	六六		四七	一六		四六	一九	四二	
四三	三	三五	六七		四六	一六		四五	一九	四三	
四四	三	四〇	六八		四五	一六		四四	一九	四四	
四五	三	四五	六九		四四	一六		四三	一九	四五	
四六	三	五〇	七〇		四三	一六		四二	一九	四六	
四七	三	五五	七一		四二	一六		四一	一九	四七	
四八	四	〇〇	七二		四一	一六		四〇	一九	四八	
四九	四	〇五	七三		四〇	一六		三九	一九	四九	
五〇	四	一〇	七四		三九	一六		三八	一九	五〇	
五一	四	一五	七五		三八	一六		三七	一九	五一	
五二	四	二〇	七六		三七	一六		三六	一九	五二	
五三	四	二五	七七		三六	一六		三五	一九	五三	
五四	四	三〇	七八		三五	一六		三四	一九	五四	
五五	四	三五	七九		三四	一六		三三	一九	五五	
五六	四	四〇	八〇		三三	一六		三二	一九	五六	
五七	四	四五	八一		三二	一六		三一	一九	五七	
五八	四	五〇	八二		三一	一六		三〇	一九	五八	
五九	四	五五	八三		三〇	一六		二九	一九	五九	
六〇	五	〇〇	八四		二九	一六		二八	一九	六〇	
逆度	南北度	宮分	秒	南北度	宮分	七秒	南北度	宮分	八秒	距交度	順度
	南北宮	初宮	初六	南北宮	一宮	一七	南北宮	二宮	二八		
	南北宮	十四宮	十四	南北宮	十三宮	十三	南北宮	十二宮	十二		
	南北宮	九三宮	九三	南北宮	十四宮	十四	南北宮	十三宮	十三		
	南北宮	九二宮	九二	南北宮	十四宮	十四	南北宮	十三宮	十三		
	南北宮	十一宮	十一	南北宮	十五宮	十五	南北宮	十四宮	十四		
	南北宮	十一宮	十一	南北宮	十五宮	十五	南北宮	十四宮	十四		
	南北宮	十二宮	十二	南北宮	初宮	初六	南北宮	十五宮	十五		
	南北宮	十二宮	十二	南北宮	初宮	初六	南北宮	十五宮	十五		
	南北宮	一宮	一	南北宮	一宮	一七	南北宮	初宮	初六		
	南北宮	一宮	一	南北宮	一宮	一七	南北宮	初宮	初六		
	南北宮	二宮	二	南北宮	二宮	二八	南北宮	一宮	一七		
	南北宮	二宮	二	南北宮	二宮	二八	南北宮	一宮	一七		
	南北宮	三宮	三	南北宮	三宮	三九	南北宮	二宮	二八		
	南北宮	三宮	三	南北宮	三宮	三九	南北宮	二宮	二八		
	南北宮	四宮	四	南北宮	四宮	四十	南北宮	三宮	三九		
	南北宮	四宮	四	南北宮	四宮	四十	南北宮	三宮	三九		
	南北宮	五宮	五	南北宮	五宮	五十	南北宮	四宮	四十		
	南北宮	五宮	五	南北宮	五宮	五十	南北宮	四宮	四十		
	南北宮	六宮	六	南北宮	六宮	六十	南北宮	五宮	五十		
	南北宮	六宮	六	南北宮	六宮	六十	南北宮	五宮	五十		
	南北宮	七宮	七	南北宮	七宮	七十	南北宮	六宮	六十		
	南北宮	七宮	七	南北宮	七宮	七十	南北宮	六宮	六十		
	南北宮	八宮	八	南北宮	八宮	八十	南北宮	七宮	七十		
	南北宮	八宮	八	南北宮	八宮	八十	南北宮	七宮	七十		
	南北宮	九宮	九	南北宮	九宮	九十	南北宮	八宮	八十		
	南北宮	九宮	九	南北宮	九宮	九十	南北宮	八宮	八十		
	南北宮	十宮	十	南北宮	十宮	十十	南北宮	九宮	九十		
	南北宮	十宮	十	南北宮	十宮	十十	南北宮	九宮	九十		
	南北宮	十一宮	十一	南北宮	十一宮	十一十	南北宮	十宮	十十		
	南北宮	十一宮	十一	南北宮	十一宮	十一十	南北宮	十宮	十十		
	南北宮	十二宮	十二	南北宮	十二宮	十二十	南北宮	十一宮	十一十		
	南北宮	十二宮	十二	南北宮	十二宮	十二十	南北宮	十一宮	十一十		
	南北宮	初宮	初六	南北宮	初宮	初六十	南北宮	十二宮	十二十		
	南北宮	初宮	初六	南北宮	初宮	初六十	南北宮	十二宮	十二十		
	南北宮	一宮	一七	南北宮	一宮	一七十	南北宮	初宮	初六十		
	南北宮	一宮	一七	南北宮	一宮	一七十	南北宮	初宮	初六十		
	南北宮	二宮	二八	南北宮	二宮	二八十	南北宮	一宮	一七十		
	南北宮	二宮	二八	南北宮	二宮	二八十	南北宮	一宮	一七十		
	南北宮	三宮	三九	南北宮	三宮	三九十	南北宮	二宮	二八十		
	南北宮	三宮	三九	南北宮	三宮	三九十	南北宮	二宮	二八十		
	南北宮	四宮	四十	南北宮	四宮	四十十	南北宮	三宮	三九十		
	南北宮	四宮	四十	南北宮	四宮	四十十	南北宮	三宮	三九十		
	南北宮	五宮	五十	南北宮	五宮	五十十	南北宮	四宮	四十十		
	南北宮	五宮	五十	南北宮	五宮	五十十	南北宮	四宮	四十十		
	南北宮	六宮	六十	南北宮	六宮	六十十	南北宮	五宮	五十十		
	南北宮	六宮	六十	南北宮	六宮	六十十	南北宮	五宮	五十十		
	南北宮	七宮	七十	南北宮	七宮	七十十	南北宮	六宮	六十十		
	南北宮	七宮	七十	南北宮	七宮	七十十	南北宮	六宮	六十十		
	南北宮	八宮	八十	南北宮	八宮	八十十	南北宮	七宮	七十十		
	南北宮	八宮	八十	南北宮	八宮	八十十	南北宮	七宮	七十十		
	南北宮	九宮	九十	南北宮	九宮	九十十	南北宮	八宮	八十十		
	南北宮	九宮	九十	南北宮	九宮	九十十	南北宮	八宮	八十十		
	南北宮	十宮	十十	南北宮	十宮	十十十	南北宮	九宮	九十十		
	南北宮	十宮	十十	南北宮	十宮	十十十	南北宮	九宮	九十十		
	南北宮	十一宮	十一十	南北宮	十一宮	十一十十	南北宮	十宮	十十十		
	南北宮	十一宮	十一十	南北宮	十一宮	十一十十	南北宮	十宮	十十十		
	南北宮	十二宮	十二十	南北宮	十二宮	十二十十	南北宮	十一宮	十一十十		
	南北宮	十二宮	十二十	南北宮	十二宮	十二十十	南北宮	十一宮	十一十十		
逆度	南北度	宮分	秒	南北度	宮分	七秒	南北度	宮分	八秒	距交度	順度
	南北宮	初宮	初六	南北宮	一宮	一七	南北宮	二宮	二八		
	南北宮	十四宮	十四	南北宮	十三宮	十三	南北宮	十二宮	十二		
	南北宮	九三宮	九三	南北宮	十四宮	十四	南北宮	十三宮	十三		

御製曆象考成表 卷一一 黃白距度表 大餘四十秒三十秒五十微 黃白距度表 分秒五十微



黃白升度差表

黃白升度差表。亦按兩交前後分順逆列之。兩交後六宮列於上。兩交前六宮列於下。前後列距交白道度分順逆以別加減。中列逐宮逐度之黃白升度差。太陰距交實行在上六宮者。用順度。其號爲減。太陰距交實行在下六宮者。用逆度。其號爲加。

用表之法。以距交實行之宮對距交實行之度。其縱橫相遇。卽所求之升度差也。設太陰距交實行爲二宮六度。求黃白升度差。則察二宮六度所對之數爲

減差也。若距交實行有零分者。亦按中比例法求之。

距交度	初宮 秒	初宮 分	一宮 秒	一宮 分	二宮 秒	二宮 分	距交度
〇	〇		七		七	五	〇
一	四		二四	五	二	五	一
二	七		四五	五	一	五	二
三	一四		〇五	五	一	五	三
四	一七		〇〇	六	一	四	四
五	二〇		一六	六	一	四	五
六	二四		一一	六	一	四	六
七	二七		〇四	六	〇	四	七
八	三〇		〇八	六	〇	四	八
九	三四		一二	六	〇	四	九
一〇	三七		一七	六	〇	四	一〇
一一	四〇		二一	六	〇	四	一一
一二	四四		二六	六	〇	四	一二
一三	四七		三〇	六	〇	四	一三
一四	五〇		三五	六	〇	四	一四
一五	五四		三九	六	〇	四	一五
一六	五七		四四	六	〇	四	一六
一七	六〇		四八	六	〇	四	一七
一八	六四		五二	六	〇	四	一八
一九	六七		五六	六	〇	四	一九
二〇	七〇		六一	六	〇	四	二〇
二一	七四		六五	六	〇	四	二一
二二	七七		六九	六	〇	四	二二
二三	八一		七四	六	〇	四	二三
二四	八四		七八	六	〇	四	二四
二五	八七		八二	六	〇	四	二五
二六	九一		八七	六	〇	四	二六
二七	九四		九一	六	〇	四	二七
二八	九八		九五	六	〇	四	二八
二九	一〇一		一〇〇	六	〇	四	二九
三〇	一〇五		一〇四	六	〇	四	三〇
三一	一〇八		一〇八	六	〇	四	三一
三二	一一二		一一三	六	〇	四	三二
三三	一一五		一一七	六	〇	四	三三
三四	一一九		一二二	六	〇	四	三四
三五	一二二		一二六	六	〇	四	三五
三六	一二六		一三一	六	〇	四	三六
三七	一二九		一三五	六	〇	四	三七
三八	一三三		一四〇	六	〇	四	三八
三九	一三六		一四四	六	〇	四	三九
四〇	一四〇		一四八	六	〇	四	四〇
四一	一四三		一五二	六	〇	四	四一
四二	一四七		一五七	六	〇	四	四二
四三	一五〇		一六一	六	〇	四	四三
四四	一五四		一六五	六	〇	四	四四
四五	一五七		一七〇	六	〇	四	四五
四六	一六一		一七四	六	〇	四	四六
四七	一六四		一七八	六	〇	四	四七
四八	一六八		一八三	六	〇	四	四八
四九	一七一		一八七	六	〇	四	四九
五〇	一七五		一九一	六	〇	四	五〇
五一	一七八		一九六	六	〇	四	五一
五二	一八二		二〇〇	六	〇	四	五二
五三	一八五		二〇四	六	〇	四	五三
五四	一八九		二〇九	六	〇	四	五四
五五	一九二		二一三	六	〇	四	五五
五六	一九六		二一七	六	〇	四	五六
五七	一九九		二二二	六	〇	四	五七
五八	二〇三		二二六	六	〇	四	五八
五九	二〇六		二三一	六	〇	四	五九
六〇	二一〇		二三五	六	〇	四	六〇

距交度	八宮 秒	八宮 分	七宮 秒	七宮 分	六宮 秒	六宮 分	距交度
〇	七	五	七	五	〇		〇
一	五	五	二四	五	〇		一
二	二	五	四五	五	一		二
三	〇	五	〇五	五	一		三
四	〇	四	〇〇	六	一		四
五	〇	四	〇一	六	一		五
六	〇	四	〇四	六	一		六
七	〇	四	〇八	六	一		七
八	〇	四	一二	六	一		八
九	〇	四	一七	六	一		九
一〇	〇	四	二一	六	一		一〇
一一	〇	四	二六	六	一		一一
一二	〇	四	三〇	六	一		一二
一三	〇	四	三五	六	一		一三
一四	〇	四	三九	六	一		一四
一五	〇	四	四四	六	一		一五
一六	〇	四	四八	六	一		一六
一七	〇	四	五二	六	一		一七
一八	〇	四	五七	六	一		一八
一九	〇	四	六一	六	一		一九
二〇	〇	四	六五	六	一		二〇
二一	〇	四	七〇	六	一		二一
二二	〇	四	七四	六	一		二二
二三	〇	四	七八	六	一		二三
二四	〇	四	八三	六	一		二四
二五	〇	四	八七	六	一		二五
二六	〇	四	九一	六	一		二六
二七	〇	四	九六	六	一		二七
二八	〇	四	一〇〇	六	一		二八
二九	〇	四	一〇四	六	一		二九
三〇	〇	四	一〇九	六	一		三〇
三一	〇	四	一一三	六	一		三一
三二	〇	四	一一七	六	一		三二
三三	〇	四	一二二	六	一		三三
三四	〇	四	一二六	六	一		三四
三五	〇	四	一三一	六	一		三五
三六	〇	四	一三五	六	一		三六
三七	〇	四	一四〇	六	一		三七
三八	〇	四	一四四	六	一		三八
三九	〇	四	一四八	六	一		三九
四〇	〇	四	一五二	六	一		四〇
四一	〇	四	一五七	六	一		四一
四二	〇	四	一六一	六	一		四二
四三	〇	四	一六五	六	一		四三
四四	〇	四	一七〇	六	一		四四
四五	〇	四	一七四	六	一		四五
四六	〇	四	一七八	六	一		四六
四七	〇	四	一八三	六	一		四七
四八	〇	四	一八七	六	一		四八
四九	〇	四	一九一	六	一		四九
五〇	〇	四	一九六	六	一		五〇
五一	〇	四	二〇〇	六	一		五一
五二	〇	四	二〇四	六	一		五二
五三	〇	四	二〇九	六	一		五三
五四	〇	四	二一三	六	一		五四
五五	〇	四	二一七	六	一		五五
五六	〇	四	二二二	六	一		五六
五七	〇	四	二二六	六	一		五七
五八	〇	四	二三一	六	一		五八
五九	〇	四	二三五	六	一		五九
六〇	〇	四	二四〇	六	一		六〇

逆加	三宮	九宮	四宮	十宮	五宮	十一宮	順減

太陰地半徑差表

太陰地半徑差表。按太陰距地與地半徑比例數分十限列之。自距地五十三地半徑至距地六十二地半徑。表內度分秒。即各限實高度所生之地半徑差也。

用表之法。如太陰距地五十三地半徑。推得太陰實高二十六度。求地半徑差。則察太陰距地五十三地半徑表。實高二十六度所對之數爲五十八分四十七秒。即所求之地半徑差。與實高二十六度相減。餘二十五度零一分一十三秒。爲本時太陰之視高也。

以地半徑差五十八分四十七秒與視高相加。得二十六度。爲本時太陰之實高也。若高度有零分者。按中比例法求之。

實高	視差 度	視差 分	視差 秒
〇		五六	二一
一		五六	二一
二		五六	二一
三		五六	一九
四		五六	一七
五		五六	一二
六		五六	〇八
七		五六	〇四
八		五五	五六
九		五五	四八
一〇		五五	二九
一一		五五	一九
一二		五五	〇七
一三		五四	五四
一四		五四	四〇
一五		五四	二五
一六		五四	一一
一七		五四	〇九
一八		五三	四四
一九		五三	二〇
二〇		五三	〇〇
二一		五二	三六
二二		五二	一二
二三		五一	四八
二四		五一	二四
二五		五〇	〇〇
二六		四九	三六
二七		四九	一二
二八		四八	四八
二九		四八	二四
三〇		四七	〇〇
三一		四六	三六
三二		四六	一二
三三		四五	四八
三四		四五	二四
三五		四四	〇〇
三六		四三	三六
三七		四三	一二
三八		四二	四八
三九		四二	二四
四〇		四一	〇〇
四一		四〇	三六
四二		四〇	一二
四三		三九	四八
四四		三九	二四
四五		三八	〇〇
四六		三七	三六
四七		三七	一二
四八		三六	四八
四九		三六	二四
五〇		三五	〇〇
五一		三四	三六
五二		三四	一二
五三		三三	四八
五四		三三	二四
五五		三二	〇〇
五六		三一	三六
五七		三一	一二
五八		三〇	四八
五九		三〇	二四
六〇		二九	〇〇
六一		二八	三六
六二		二八	一二
六三		二七	四八
六四		二七	二四
六五		二六	〇〇
六六		二五	三六
六七		二五	一二
六八		二四	四八
六九		二四	二四
七〇		二三	〇〇
七一		二二	三六
七二		二二	一二
七三		二一	四八
七四		二一	二四
七五		二〇	〇〇
七六		一九	三六
七七		一九	一二
七八		一八	四八
七九		一八	二四
八〇		一七	〇〇
八一		一六	三六
八二		一六	一二
八三		一五	四八
八四		一五	二四
八五		一四	〇〇
八六		一三	三六
八七		一三	一二
八八		一二	四八
八九		一二	二四
九〇		一一	〇〇
九一		一〇	三六
九二		一〇	一二
九三		〇九	四八
九四		〇九	二四
九五		〇八	〇〇
九六		〇七	三六
九七		〇七	一二
九八		〇六	四八
九九		〇六	二四
一〇〇		〇五	〇〇

太陰實行表

太陰實行表。亦按最高最卑分順逆列之。最高後六宮列於上。最卑後六宮列於下。前後列引數度。中列逐宮逐度之太陰實行。太陰實行者。太陰一小時之行。一小時恒爲三十二分五十六秒。而實行則有遲疾。蓋因均數時時不同。故實行亦不同也。本輪心之行度爲平行。太陰引數在上六宮者。用順度。太陰引數在下六宮者。用逆度。

用表之法。以引數之宮對引數之度。其縱橫相遇。即所求之實行也。設太陰引數爲初宮二十四度。求實行。則察初宮二十四度所對之數爲三十分二十五秒。即所求之實行也。初宮在上。故用順度。引數有零分者。滿三十分以上則進作一度。不用中比例。因逐度實行所差甚微故也。

引數	初宮		一宮		二宮		三宮		四宮		五宮		引數
度	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	度
〇	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三六	一四	〇	二五	七	〇
一	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一
二	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二
三	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	三
四	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	四
五	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	五
六	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	六
七	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	七
八	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	八
九	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	九
一〇	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一〇
一一	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一一
一二	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一二
一三	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一三
一四	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一四
一五	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一五
一六	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一六
一七	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一七
一八	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一八
一九	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	一九
二〇	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二〇
二一	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二一
二二	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二二
二三	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二三
二四	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二四
二五	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二五
二六	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二六
二七	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二七
二八	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二八
二九	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	二九
三〇	〇	〇	〇	〇	一	〇	一	三五	一四	〇	二五	七	三〇
順	十一宮		十宮		九宮		八宮		七宮		六宮		逆

太陰二三均數表

太陰二三均數表。按引數及月距日分順逆列之。引數初宮至五宮依次順列於前。六宮至十一宮依次逆列於後。月距日宮度亦分順逆列於上下。引數初宮至五宮用上宮度。六宮至十一宮用下宮度。中列逐宮逐度之二三均數。其曲折界線。乃加減所由分。順度爲減者。遇界線則爲上加下減。順度爲加者。遇界線則爲上減下加。逆度爲減者。遇界線則爲上加下減。逆度爲加者。遇界線則爲上減下加。

其餘表以逐度爲率。若引數與月距日皆有零分者。用表之法。以太陰引數之宮度對月距日之宮度。其縱橫相遇。卽所求之二三均數也。凡月距日滿六宮者。卽減去六宮用之。

御製曆象考成 表 卷三 三 二三均數表

引數一宮五度所對之數三十四分二十八秒相加。得三十六分五十六秒。爲引數一宮六度與月距日四宮二度所對之數三十六分二十四秒相減。餘一分五十四秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分五十六秒爲引數一度之較。乃以一率。較數二十分爲三率。求得三十九秒。與引數一宮五度二十分月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分五十四秒。卽月距日一度之較。乃以一率。較數一分五十四秒化作一百一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分五十四秒。爲引數一度之二三均數。復以比例所得兩二三均數相減。餘一分三十秒。卽月距日一度之較。乃以一率。較數一分三十秒化作九十秒爲二率。設數一十五分爲三率。求得四率二十三分五十秒。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分五十秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分五十秒爲引數一度之較。乃以一率。較數二十分爲三率。求得四率一十五分。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分四十秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分四十秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率一十二分。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分四十三秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分四十三秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一十七秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率一十一分四十秒。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分四十五秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分四十五秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一十七秒爲二率。設數一十五分爲三率。求得四率一十二分五十五秒。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分五十秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分五十秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率一十五分。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分四十秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分四十秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一十七秒爲二率。設數一十五分爲三率。求得四率一十二分五十五秒。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分五十秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分五十秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率一十五分。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分四十秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分四十秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一百一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與比例所得月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分五十四秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分五十四秒爲引數一度之較。乃以一率。較數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與引數一宮五度二十分月距日四宮一度之二三均數三十七分五十五秒相減。餘一分五十四秒。爲引數一度之二三均數。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分五十四秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一百一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與引數一宮六度與月距日四宮二度所對之數三十六分二十四秒相減。餘一分二十四秒爲引數一度之二三均數。又以一度化作六十分爲一率。較數一分二十四秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一百一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與引數一宮六度二十分月距日四宮二度之二三均數三十六分五十六秒相減。餘一分二十八秒。與下層引數一宮六度與月距日四宮二度之二三均數三十六分五十六秒相減。餘一分二十八秒。爲引數一度之二三均數。又以一度化作六十分爲一率。較數一分二十八秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一百一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與引數一宮六度二十分月距日四宮二度之二三均數三十六分五十六秒相減。餘一分二十八秒。爲引數一度之二三均數。又以一度化作六十分爲一率。較數一分二十八秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一百一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與引數一宮六度二十分月距日四宮二度之二三均數三十六分五十六秒相減。餘一分二十八秒。與下層引數一宮六度與月距日四宮二度之二三均數三十六分五十六秒相減。餘一分二十八秒。爲引數一度之二三均數。又以一度化作六十分爲一率。較數一分二十八秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一百一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與引數一宮六度二十分月距日四宮二度之二三均數三十六分五十六秒相減。餘一分二十八秒。爲引數一度之二三均數。又以一度化作六十分爲一率。較數一分二十八秒爲引數一度之較。乃以一率。較數一百一十八秒爲二率。設數二十分爲三率。求得四率三十九秒。與引數一宮六度二十分月距日四宮二度之二三均數三十六分五十六秒相減。餘一分二十八秒。爲引數一度之二三均數。

六分三十六秒相減。因二度之數小於一度之數。故相減反是則相加也。餘三十六分一十三秒。爲所求引數一宮五度二十分月距日四宮一度一十五分之二三均數。其號爲減。即爲減均也。又設太陰引數初宮一十三度一十五分。月距日三宮二十五度四十分。求二三均數。則以引數初宮一十三度與月距日三宮二十五度所對之數六秒。與下層引數初宮一十四度與月距日三宮二十五度所對之數二分零五秒相減。餘一分五十九秒。爲引數一度之較。乃以一度化作六十分爲一率。較數一分五十九秒化作一百一十九秒爲二率。求得四率三十秒。與引數初宮一十三度所對之數六秒相加。得三十六秒。爲引數初宮一十三度一十五分月距日三宮二十五度之二三均數。是爲減均。又以引數初宮一十三度與月距日三宮一十六度所對之數五十八秒。與下層引數初宮一十四度與月距日三宮二十六度所對之數一分五十八秒。爲所求引數初宮一十三度一十五分月距日三宮二十五度之二三均數。即爲加均。因上層爲加。下層爲減。則其較爲兩均之和。故相加爲引數一度之較。乃以一度化

作六十分爲一率。較數一百一十九秒化作一百一十八秒爲二率。求得四率三十秒。與引數初宮一十三度所對之數六秒相減。餘二十八秒。爲引數一度之二三均數。是爲減均。又以引數初宮一十三度與月距日三宮一十五度所對之數一分五十八秒。與下層引數初宮一十四度與月距日三宮一十五度所對之數一分五十六秒相減。餘二秒。爲引數一度之二三均數。是爲減均。若不足減。則於四率內反減之。餘即爲加均。復以比例所得兩均數。一爲加。一爲減。其所減之數漸小。應相減加。或前數爲加。後數爲減。其所加之數漸小。亦相減。餘爲加均。若不足減。則於四率內反減之。餘即爲減均也。察逆度上下前後反是。

引數 宮	引數 度	月距日 宮	月距日 度	順減
○	○	○	二八	
○	○	○	二八	
○	○	○	二八	

引數	月距日						引數	月距日					
	度		宮		度			度		宮		度	
	二四		一					二二		一			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒
一一 三〇			五一			一二	〇〇			一四			一二
一一 二九		〇二	一四		一二	二九	〇〇 一		一二	五四		一二	五四
一一 二八		一四	二八		一二	五〇	〇〇 二		一二	五二		一二	五二
一一 二七		二五	四二		一二	七〇	〇〇 三		一二	四九		一二	四九
一一 二六		三六	五六		一二	八九	〇〇 四		一二	四六		一二	四六
一一 二五		四七	七〇		一二	一〇	〇〇 五		一二	四三		一二	四三
一一 二四		五八	八四		一二	二〇	〇〇 六		一二	四〇		一二	四〇
一一 二三		六九	九八		一二	三〇	〇〇 七		一二	三七		一二	三七
一一 二二		八〇	一一二		一二	四〇	〇〇 八		一二	三四		一二	三四
一一 二一		九一	一二六		一二	五〇	〇〇 九		一二	三一		一二	三一
一一 二〇		一〇二	一四〇		一二	六〇	〇〇 一〇		一二	二八		一二	二八
一一 一九		一一三	一五四		一二	七〇	〇〇 一一		一二	二五		一二	二五
一一 一八		一二四	一六八		一二	八〇	〇〇 一二		一二	二二		一二	二二
一一 一七		一三五	一八二		一二	九〇	〇〇 一三		一二	一九		一二	一九
一一 一六		一四六	一九六		一二	一〇〇	〇〇 一四		一二	一六		一二	一六
一一 一五		一五七	二一〇		一二	一一〇	〇〇 一五		一二	一三		一二	一三
一一 一四		一六八	二二四		一二	一二〇	〇〇 一六		一二	一〇		一二	一〇
一一 一三		一七九	二三八		一二	一三〇	〇〇 一七		一二	〇七		一二	〇七
一一 一二		一九〇	二五二		一二	一四〇	〇〇 一八		一二	〇四		一二	〇四
一一 一一		二〇一	二六六		一二	一五〇	〇〇 一九		一二	〇一		一二	〇一
一一 一〇		二一二	二八〇		一二	一六〇	〇〇 二〇		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇九		二二三	二九四		一二	一七〇	〇〇 二一		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇八		二三四	三〇八		一二	一八〇	〇〇 二二		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇七		二四五	三二二		一二	一九〇	〇〇 二三		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇六		二五六	三三六		一二	二〇〇	〇〇 二四		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇五		二六七	三四九		一二	二一〇	〇〇 二五		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇四		二七八	三六三		一二	二二〇	〇〇 二六		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇三		二八九	三七七		一二	二三〇	〇〇 二七		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇二		三〇〇	三八九		一二	二四〇	〇〇 二八		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇一		三一一	四〇二		一二	二五〇	〇〇 二九		一二	〇〇		一二	〇〇
一一 〇〇		三二二	四一六		一二	二六〇	〇〇 三〇		一二	〇〇		一二	〇〇
逆加	四	〇	六	四	〇	七	順減	四	〇	八	四	〇	九
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度	
	日距月			日距月				日距月			日距月		

引數	月距日						引數	月距日					
	度		宮		度			度		宮		度	
	二一		一					二〇		一			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒
一一 三〇			七一			一〇	〇〇			一一			一〇
一一 二九		〇二	一七		一〇	二〇	〇〇 一		一〇	五五		一〇	五五
一一 二八		一四	二四		一〇	四〇	〇〇 二		一〇	四一		一〇	四一
一一 二七		二五	三一		一〇	六〇	〇〇 三		一〇	二六		一〇	二六
一一 二六		三六	三八		一〇	八〇	〇〇 四		一〇	一一		一〇	一一
一一 二五		四七	四五		一〇	一〇〇	〇〇 五		九	五六		九	五六
一一 二四		五八	五二		一〇	一二〇	〇〇 六		九	四一		九	四一
一一 二三		六九	五九		一〇	一四〇	〇〇 七		九	二六		九	二六
一一 二二		八〇	六六		一〇	一六〇	〇〇 八		九	一一		九	一一
一一 二一		九一	七三		一〇	一八〇	〇〇 九		八	五六		八	五六
一一 二〇		一〇二	八〇		一〇	二〇〇	〇〇 一〇		八	四一		八	四一
一一 一九		一一三	八七		一〇	二二〇	〇〇 一一		八	二六		八	二六
一一 一八		一二四	九四		一〇	二四〇	〇〇 一二		八	一一		八	一一
一一 一七		一三五	一〇一		一〇	二六〇	〇〇 一三		七	五六		七	五六
一一 一六		一四六	一〇八		一〇	二八〇	〇〇 一四		七	四一		七	四一
一一 一五		一五七	一一五		一〇	三〇〇	〇〇 一五		七	二六		七	二六
一一 一四		一六八	一二二		一〇	三二〇	〇〇 一六		七	一一		七	一一
一一 一三		一七九	一二九		一〇	三四〇	〇〇 一七		六	五六		六	五六
一一 一二		一九〇	一三六		一〇	三六〇	〇〇 一八		六	四一		六	四一
一一 一一		二〇一	一四三		一〇	三八〇	〇〇 一九		六	二六		六	二六
一一 一〇		二一二	一五〇		一〇	四〇〇	〇〇 二〇		六	一一		六	一一
一一 〇九		二二三	一五七		一〇	四二〇	〇〇 二一		五	五六		五	五六
一一 〇八		二三四	一六四		一〇	四四〇	〇〇 二二		五	四一		五	四一
一一 〇七		二四五	一七一		一〇	四六〇	〇〇 二三		五	二六		五	二六
一一 〇六		二五六	一七八		一〇	四八〇	〇〇 二四		五	一一		五	一一
一一 〇五		二六七	一八五		一〇	五〇〇	〇〇 二五		四	五六		四	五六
一一 〇四		二七八	一九二		一〇	五二〇	〇〇 二六		四	四一		四	四一
一一 〇三		二八九	一九九		一〇	五四〇	〇〇 二七		四	二六		四	二六
一一 〇二		三〇〇	二〇六		一〇	五六〇	〇〇 二八		四	一一		四	一一
一一 〇一		三一一	二一三		一〇	五八〇	〇〇 二九		三	五六		三	五六
一一 〇〇		三二二	二二〇		一〇	六〇〇	〇〇 三〇		三	四一		三	四一
逆加	四	〇	八	四	〇	九	順減	四	一	一	四	一	二
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度	
	日距月			日距月				日距月			日距月		

引數	月距日						引數	月距日					
	度		宮		度			度		宮		度	
	二七		一					二六		一			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒
一一 三〇			九一			〇六	〇〇			二〇			〇〇
一一 二九		〇二	一七		〇八	〇二	〇〇 一		〇〇	五七		〇〇	五七
一一 二八		一四	二四		〇九	〇四	〇〇 二		〇〇	四四		〇〇	四四
一一 二七		二五	三一		〇九	〇六	〇〇 三		〇〇	三一		〇〇	三一
一一 二六		三六	三八		〇九	〇八	〇〇 四		〇〇	二八		〇〇	二八
一一 二五		四七	四五		〇九	一〇	〇〇 五		〇〇	二五		〇〇	二五
一一 二四		五八	五二		〇九	一二	〇〇 六		〇〇	二二		〇〇	二二
一一 二三		六九	五九		〇九	一四	〇〇 七		〇〇	一九		〇〇	一九
一一 二二		八〇	六六		〇九	一六	〇〇 八		〇〇	一六		〇〇	一六
一一 二一		九一	七三		〇九	一八	〇〇 九		〇〇	一三		〇〇	一三
一一 二〇		一〇二	八〇		〇九	二〇	〇〇 一〇		〇〇	一〇		〇〇	一〇
一一 一九		一一三	八七		〇九	二二	〇〇 一一		〇〇	〇七		〇〇	〇七
一一 一八		一二四	九四		〇九	二四	〇〇 一二		〇〇	〇四		〇〇	〇四
一一 一七		一三五	一〇一		〇九	二六	〇〇 一三		〇〇	〇一		〇〇	〇一
一一 一六		一四六	一〇八		〇九	二八	〇〇 一四		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一五		一五七	一一五		〇九	三〇	〇〇 一五		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一四		一六八	一二二		〇九	三二	〇〇 一六		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一三		一七九	一二九		〇九	三四	〇〇 一七		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一二		一九〇	一三六		〇九	三六	〇〇 一八		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一一		二〇一	一四三		〇九	三八	〇〇 一九		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一〇		二一二	一五〇		〇九	四〇	〇〇 二〇		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇九		二二三	一五七		〇九	四二	〇〇 二一		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇八		二三四	一六四		〇九	四四	〇〇 二二		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇七		二四五	一七一		〇九	四六	〇〇 二三		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇六		二五六	一七八		〇九	四八	〇〇 二四		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇五		二六七	一八五		〇九	五〇	〇〇 二五		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇四		二七八	一九二		〇九	五二	〇〇 二六		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇三		二八九	一九九		〇九	五四	〇〇 二七		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇二		三〇〇	二〇六		〇九	五六	〇〇 二八		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇一		三一一	二一三		〇九	五八	〇〇 二九		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇〇		三二二	二二〇		〇九	六〇	〇〇 三〇		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
逆加	四	〇	九	四	〇	一〇	順減	四	〇	一一	四	〇	一二
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度	
	日距月			日距月				日距月			日距月		

引數	月距日						引數	月距日					
	度		宮		度			度		宮		度	
	二八		一					二九		一			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒
一一 三〇			九一			〇二	〇〇			一一			〇〇
一一 二九		〇二	一七		〇七	五九	〇〇 一		〇〇	五五		〇〇	五五
一一 二八		一四	二四		〇七	五八	〇〇 二		〇〇	四九		〇〇	四九
一一 二七		二五	三一		〇七	五七	〇〇 三		〇〇	四四		〇〇	四四
一一 二六		三六	三八		〇七	五六	〇〇 四		〇〇	三八		〇〇	三八
一一 二五		四七	四五		〇七	五五	〇〇 五		〇〇	三三		〇〇	三三
一一 二四		五八	五二		〇七	五四	〇〇 六		〇〇	二八		〇〇	二八
一一 二三		六九	五九		〇七	五三	〇〇 七		〇〇	二二		〇〇	二二
一一 二二		八〇	六六		〇七	五二	〇〇 八		〇〇	一七		〇〇	一七
一一 二一		九一	七三		〇七	五一	〇〇 九		〇〇	一二		〇〇	一二
一一 二〇		一〇二	八〇		〇七	五〇	〇〇 一〇		〇〇	〇七		〇〇	〇七
一一 一九		一一三	八七		〇七	四九	〇〇 一一		〇〇	〇二		〇〇	〇二
一一 一八		一二四	九四		〇七	四八	〇〇 一二		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一七		一三五	一〇一		〇七	四七	〇〇 一三		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一六		一四六	一〇八		〇七	四六	〇〇 一四		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一五		一五七	一一五		〇七	四五	〇〇 一五		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一四		一六八	一二二		〇七	四四	〇〇 一六		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一三		一七九	一二九		〇七	四三	〇〇 一七		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一二		一九〇	一三六		〇七	四二	〇〇 一八		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一一		二〇一	一四三		〇七	四一	〇〇 一九		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一〇		二一二	一五〇		〇七	四〇	〇〇 二〇		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇九		二二三	一五七		〇七	三九	〇〇 二一		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇八		二三四	一六四		〇七	三八	〇〇 二二		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇七		二四五	一七一		〇七	三七	〇〇 二三		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇六		二五六	一七八		〇七	三六	〇〇 二四		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇五		二六七	一八五		〇七	三五	〇〇 二五		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇四		二七八	一九二		〇七	三四	〇〇 二六		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇三		二八九	一九九		〇七	三三	〇〇 二七		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇二		三〇〇	二〇六		〇七	三二	〇〇 二八		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇一		三一一	二一三		〇七	三一	〇〇 二九		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇〇		三二二	二二〇		〇七	三〇	〇〇 三〇		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
逆加	四	〇	一〇	四	〇	一一	順減	四	〇	一二	四	〇	一三
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度	
	日距月			日距月				日距月			日距月		

引數	月距日						引數	月距日					
	度		宮		度			度		宮		度	
	三〇		一					三一		一			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒
一一 三〇			五一			〇〇	〇〇			一一			〇〇
一一 二九		〇二	一七		〇六	五九	〇〇 一		〇〇	五五		〇〇	五五
一一 二八		一四	二四		〇六	五八	〇〇 二		〇〇	四九		〇〇	四九
一一 二七		二五	三一		〇六	五七	〇〇 三		〇〇	四四		〇〇	四四
一一 二六		三六	三八		〇六	五六	〇〇 四		〇〇	三八		〇〇	三八
一一 二五		四七	四五		〇六	五五	〇〇 五		〇〇	三三		〇〇	三三
一一 二四		五八	五二		〇六	五四	〇〇 六		〇〇	二八		〇〇	二八
一一 二三		六九	五九		〇六	五三	〇〇 七		〇〇	二二		〇〇	二二
一一 二二		八〇	六六		〇六	五二	〇〇 八		〇〇	一七		〇〇	一七
一一 二一		九一	七三		〇六	五一	〇〇 九		〇〇	一二		〇〇	一二
一一 二〇		一〇二	八〇		〇六	五〇	〇〇 一〇		〇〇	〇七		〇〇	〇七
一一 一九		一一三	八七		〇六	四九	〇〇 一一		〇〇	〇二		〇〇	〇二
一一 一八		一二四	九四		〇六	四八	〇〇 一二		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一七		一三五	一〇一		〇六	四七	〇〇 一三		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一六		一四六	一〇八		〇六	四六	〇〇 一四		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一五		一五七	一一五		〇六	四五	〇〇 一五		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一四		一六八	一二二		〇六	四四	〇〇 一六		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一三		一七九	一二九		〇六	四三	〇〇 一七		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一二		一九〇	一三六		〇六	四二	〇〇 一八		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一一		二〇一	一四三		〇六	四一	〇〇 一九		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 一〇		二一二	一五〇		〇六	四〇	〇〇 二〇		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇九		二二三	一五七		〇六	三九	〇〇 二一		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇八		二三四	一六四		〇六	三八	〇〇 二二		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇七		二四五	一七一		〇六	三七	〇〇 二三		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇六		二五六	一七八		〇六	三六	〇〇 二四		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇五		二六七	一八五		〇六	三五	〇〇 二五		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇四		二七八	一九二		〇六	三四	〇〇 二六		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇三		二八九	一九九		〇六	三三	〇〇 二七		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇二		三〇〇	二〇六		〇六	三二	〇〇 二八		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇一		三一一	二一三		〇六	三一	〇〇 二九		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
一一 〇〇		三二二	二二〇		〇六	三〇	〇〇 三〇		〇〇	〇〇		〇〇	〇〇
逆加	四	〇	一一	四	〇	一二	順減	四	〇	一三	四	〇	一四
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度	
	日距月			日距月				日距月			日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇一				〇	〇〇
				二七	一〇	〇	〇〇
				二九	一二	〇	〇〇
				二〇	一四	〇	〇〇
				二	一六	〇	〇〇
				一四	一八	〇	〇〇
				一五	二〇	〇	〇〇
				一七	二二	〇	〇〇
				一九	二四	〇	〇〇
				二〇	二六	〇	〇〇
				二二	二八	〇	〇〇
				二四	三〇	〇	〇〇
				二五	三二	〇	〇〇
				二七	三四	〇	〇〇
				二八	三六	〇	〇〇
				三〇	三八	〇	〇〇
				三一	四〇	〇	〇〇
				三三	四二	〇	〇〇
				三四	四四	〇	〇〇
				三五	四六	〇	〇〇
				三七	四八	〇	〇〇
				三八	五〇	〇	〇〇
				三九	五二	〇	〇〇
				四一	五四	〇	〇〇
				四二	五六	〇	〇〇
				四三	五八	〇	〇〇
				四四	六〇	〇	〇〇
				四五	六二	〇	〇〇
				四六	六四	〇	〇〇
				四七	六六	〇	〇〇
				四八	六八	〇	〇〇
				四九	七〇	〇	〇〇
				五〇	七二	〇	〇〇
				五一	七四	〇	〇〇
				五二	七六	〇	〇〇
				五三	七八	〇	〇〇
				五四	八〇	〇	〇〇
				五五	八二	〇	〇〇
				五六	八四	〇	〇〇
				五七	八六	〇	〇〇
				五八	八八	〇	〇〇
				五九	九〇	〇	〇〇
逆加	三	二九				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇二				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二七				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇三				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二七				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇四				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二六				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇五				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二五				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇六				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二四				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇七				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二三				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇八				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二二				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	〇九				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二一				順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	二	一〇				〇	〇〇
				二六	〇二	〇	〇〇
				二八	〇四	〇	〇〇
				二九	〇六	〇	〇〇
				三一	〇八	〇	〇〇
				三三	一〇	〇	〇〇
				三四	一二	〇	〇〇
				三六	一四	〇	〇〇
				三八	一六	〇	〇〇
				三九	一八	〇	〇〇
				四一	二〇	〇	〇〇
				四三	二二	〇	〇〇
				四四	二四	〇	〇〇
				四六	二六	〇	〇〇
				四八	二八	〇	〇〇
				四九	三〇	〇	〇〇
				五一	三二	〇	〇〇
				五三	三四	〇	〇〇
				五四	三六	〇	〇〇
				五六	三八	〇	〇〇
				五八	四〇	〇	〇〇
				五九	四二	〇	〇〇
				六一	四四	〇	〇〇
				六三	四六	〇	〇〇
				六四	四八	〇	〇〇
				六六	五〇	〇	〇〇
				六八	五二	〇	〇〇
				六九	五四	〇	〇〇
				七一	五六	〇	〇〇
				七三	五八	〇	〇〇
				七四	六〇	〇	〇〇
逆加	三	二〇				順減	

引數	月距日						引數	月距日						引數
	度			宮	度			度			宮	度		
	一八			二				一五			一			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
一一 〇		二五	〇九		四八	〇七	〇 〇		八	〇		一七	〇八	〇 〇
一一 九		二五	一六		四八	一五	〇 一		八	一四		一七	一九	〇 一
一一 八		二五	二四		四八	二三	〇 二		八	二二		一七	二七	〇 二
一一 七		二五	三二		四八	三一	〇 三		八	三〇		一七	三六	〇 三
一一 六		二五	四〇		四八	四〇	〇 四		八	三九		一七	四五	〇 四
一一 五		二五	四八		四八	四八	〇 五		八	四七		一七	五四	〇 五
一一 四		二五	五六		四八	五六	〇 六		八	五五		一七	六二	〇 六
一一 三		二五	六四		四八	六四	〇 七		八	六三		一七	七一	〇 七
一一 二		二五	七二		四八	七二	〇 八		八	七一		一七	七九	〇 八
一一 一		二五	八〇		四八	八〇	〇 九		八	七九		一七	八七	〇 九
一一 〇		二五	八八		四八	八八	〇 一〇		八	八七		一七	九五	〇 一〇
一〇 九		二五	九六		四八	九六	〇 一一		八	九五		一七	一〇三	〇 一一
一〇 八		二五	一〇四		四八	一〇四	〇 一二		八	一〇三		一七	一一一	〇 一二
一〇 七		二五	一一二		四八	一一二	〇 一三		八	一一一		一七	一一九	〇 一三
一〇 六		二五	一二〇		四八	一二〇	〇 一四		八	一一九		一七	一二七	〇 一四
一〇 五		二五	一二八		四八	一二八	〇 一五		八	一二七		一七	一三五	〇 一五
一〇 四		二五	一三六		四八	一三六	〇 一六		八	一三五		一七	一四三	〇 一六
一〇 三		二五	一四四		四八	一四四	〇 一七		八	一四三		一七	一五一	〇 一七
一〇 二		二五	一五二		四八	一五二	〇 一八		八	一五一		一七	一五九	〇 一八
一〇 一		二五	一六〇		四八	一六〇	〇 一九		八	一五九		一七	一六七	〇 一九
一〇 〇		二五	一六八		四八	一六八	〇 二〇		八	一六七		一七	一七五	〇 二〇
逆加	三	一	二	三	一	四	順減	三	一	五	三	一	六	順減
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度		
	日距月			日距月				日距月			日距月			

引數	月距日						引數	月距日						引數
	度			宮	度			度			宮	度		
	一八			二				一五			一			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
一一 〇		二五	〇九		四八	〇七	〇 〇		八	〇		一七	〇八	〇 〇
一一 九		二五	一六		四八	一五	〇 一		八	一四		一七	一九	〇 一
一一 八		二五	二四		四八	二三	〇 二		八	二二		一七	二七	〇 二
一一 七		二五	三二		四八	三一	〇 三		八	三〇		一七	三六	〇 三
一一 六		二五	四〇		四八	四〇	〇 四		八	三九		一七	四五	〇 四
一一 五		二五	四八		四八	四八	〇 五		八	四七		一七	五四	〇 五
一一 四		二五	五六		四八	五六	〇 六		八	五五		一七	六二	〇 六
一一 三		二五	六四		四八	六四	〇 七		八	六三		一七	七一	〇 七
一一 二		二五	七二		四八	七二	〇 八		八	七一		一七	七九	〇 八
一一 一		二五	八〇		四八	八〇	〇 九		八	七九		一七	八七	〇 九
一一 〇		二五	八八		四八	八八	〇 一〇		八	八七		一七	九五	〇 一〇
一〇 九		二五	九六		四八	九六	〇 一一		八	九五		一七	一〇三	〇 一一
一〇 八		二五	一〇四		四八	一〇四	〇 一二		八	一〇三		一七	一一一	〇 一二
一〇 七		二五	一一二		四八	一一二	〇 一三		八	一一一		一七	一一九	〇 一三
一〇 六		二五	一二〇		四八	一二〇	〇 一四		八	一一九		一七	一二七	〇 一四
一〇 五		二五	一二八		四八	一二八	〇 一五		八	一二七		一七	一三五	〇 一五
一〇 四		二五	一三六		四八	一三六	〇 一六		八	一三五		一七	一四三	〇 一六
一〇 三		二五	一四四		四八	一四四	〇 一七		八	一四三		一七	一五一	〇 一七
一〇 二		二五	一五二		四八	一五二	〇 一八		八	一五一		一七	一五九	〇 一八
一〇 一		二五	一六〇		四八	一六〇	〇 一九		八	一五九		一七	一六七	〇 一九
一〇 〇		二五	一六八		四八	一六八	〇 二〇		八	一六七		一七	一七五	〇 二〇
逆加	三	一	二	三	一	四	順減	三	一	五	三	一	六	順減
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度		
	日距月			日距月				日距月			日距月			

引數	月距日						引數	月距日						引數
	度			宮	度			度			宮	度		
	二一			二				一九			二			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
一一 〇		二六	〇九		五〇	〇七	〇 〇		八	〇		一八	〇五	〇 〇
一一 九		二六	一七		五〇	一五	〇 一		八	一四		一八	一九	〇 一
一一 八		二六	二五		五〇	二三	〇 二		八	二二		一八	二七	〇 二
一一 七		二六	三三		五〇	三一	〇 三		八	三〇		一八	三六	〇 三
一一 六		二六	四一		五〇	四〇	〇 四		八	三九		一八	四五	〇 四
一一 五		二六	四九		五〇	四八	〇 五		八	四七		一八	五四	〇 五
一一 四		二六	五七		五〇	五六	〇 六		八	五五		一八	六二	〇 六
一一 三		二六	六五		五〇	六四	〇 七		八	六三		一八	七一	〇 七
一一 二		二六	七三		五〇	七二	〇 八		八	七一		一八	七九	〇 八
一一 一		二六	八一		五〇	八〇	〇 九		八	七九		一八	八七	〇 九
一一 〇		二六	八九		五〇	八八	〇 一〇		八	八七		一八	九五	〇 一〇
一〇 九		二六	九七		五〇	九六	〇 一一		八	九五		一八	一〇三	〇 一一
一〇 八		二六	一〇五		五〇	一〇四	〇 一二		八	一〇三		一八	一一一	〇 一二
一〇 七		二六	一一三		五〇	一一二	〇 一三		八	一一一		一八	一一九	〇 一三
一〇 六		二六	一二一		五〇	一二〇	〇 一四		八	一一九		一八	一二七	〇 一四
一〇 五		二六	一二九		五〇	一二八	〇 一五		八	一二七		一八	一三五	〇 一五
一〇 四		二六	一三七		五〇	一三六	〇 一六		八	一三五		一八	一四三	〇 一六
一〇 三		二六	一四五		五〇	一四四	〇 一七		八	一四三		一八	一五一	〇 一七
一〇 二		二六	一五三		五〇	一五二	〇 一八		八	一五一		一八	一五九	〇 一八
一〇 一		二六	一六一		五〇	一六〇	〇 一九		八	一五九		一八	一六七	〇 一九
一〇 〇		二六	一六九		五〇	一六八	〇 二〇		八	一六七		一八	一七五	〇 二〇
逆加	三	一	二	三	一	四	順減	三	一	五	三	一	六	順減
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度		
	日距月			日距月				日距月			日距月			

引數	月距日						引數	月距日						引數
	度			宮	度			度			宮	度		
	二一			二				一九			二			
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
一一 〇		二六	〇九		五〇	〇七	〇 〇		八	〇		一八	〇五	〇 〇
一一 九		二六	一七		五〇	一五	〇 一		八	一四		一八	一九	〇 一
一一 八		二六	二五		五〇	二三	〇 二		八	二二		一八	二七	〇 二
一一 七		二六	三三		五〇	三一	〇 三		八	三〇		一八	三六	〇 三
一一 六		二六	四一		五〇	四〇	〇 四		八	三九		一八	四五	〇 四
一一 五		二六	四九		五〇	四八	〇 五		八	四七		一八	五四	〇 五
一一 四		二六	五七		五〇	五六	〇 六		八	五五		一八	六二	〇 六
一一 三		二六	六五		五〇	六四	〇 七		八	六三		一八	七一	〇 七
一一 二		二六	七三		五〇	七二	〇 八		八	七一		一八	七九	〇 八
一一 一		二六	八一		五〇	八〇	〇 九		八	七九		一八	八七	〇 九
一一 〇		二六	八九		五〇	八八	〇 一〇		八	八七		一八	九五	〇 一〇
一〇 九		二六	九七		五〇	九六	〇 一一		八	九五		一八	一〇三	〇 一一
一〇 八		二六	一〇五		五〇	一〇四	〇 一二		八	一〇三		一八	一一一	〇 一二
一〇 七		二六	一一三		五〇	一一二	〇 一三		八	一一一		一八	一一九	〇 一三
一〇 六		二六	一二一		五〇	一二〇	〇 一四		八	一一九		一八	一二七	〇 一四
一〇 五		二六	一二九		五〇	一二八	〇 一五		八	一二七		一八	一三五	〇 一五
一〇 四		二六	一三七		五〇	一三六	〇 一六		八	一三五		一八	一四三	〇 一六
一〇 三		二六	一四五		五〇	一四四	〇 一七		八	一四三		一八	一五一	〇 一七
一〇 二		二六	一五三		五〇	一五二	〇 一八		八	一五一		一八	一五九	〇 一八
一〇 一		二六	一六一		五〇	一六〇	〇 一九		八	一五九		一八	一六七	〇 一九
一〇 〇		二六	一六九		五〇	一六八	〇 二〇		八	一六七		一八	一七五	〇 二〇
逆加	三	一	二	三	一	四	順減	三	一	五	三	一	六	順減
	宮	度		宮	度			宮	度		宮	度		
	日距月			日距月				日距月			日距月			

引數	日距月									引數	日距月									引數
	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	度	分	秒	
	二	三〇				一	一九						二	二七				一	二六		
宮	度											宮	度								宮
一一	二〇			〇〇			〇八			五八		〇	〇〇			二一			四〇		〇
一一	二九		一一	一一			一一			四八		〇	〇一			一一			四一		〇
一一	二八		一一	二一			一一			四八		〇	〇二			一一			四一		〇
一一	二七		一一	三一			一一			四八		〇	〇三			一一			四一		〇
一一	二六		一一	四一			一一			四八		〇	〇四			一一			四一		〇
一一	二五		一一	五一			一一			四八		〇	〇五			一一			四一		〇
一一	二四		一一	六一			一一			四八		〇	〇六			一一			四一		〇
一一	二三		一一	七一			一一			四八		〇	〇七			一一			四一		〇
一一	二二		一一	八一			一一			四八		〇	〇八			一一			四一		〇
一一	二一		一一	九一			一一			四八		〇	〇九			一一			四一		〇
一一	二〇		一一	一〇一			一一			四八		〇	一〇			一一			四一		〇
一一	一九		一一	一一一			一一			四八		〇	一一			一一			四一		〇
一一	一八		一一	一二一			一一			四八		〇	一二			一一			四一		〇
一一	一七		一一	一三一			一一			四八		〇	一三			一一			四一		〇
一一	一六		一一	一四一			一一			四八		〇	一四			一一			四一		〇
一一	一五		一一	一五一			一一			四八		〇	一五			一一			四一		〇
一一	一四		一一	一六一			一一			四八		〇	一六			一一			四一		〇
一一	一三		一一	一七一			一一			四八		〇	一七			一一			四一		〇
一一	一二		一一	一八一			一一			四八		〇	一八			一一			四一		〇
一一	一一		一一	一九一			一一			四八		〇	一九			一一			四一		〇
一一	一〇		一一	二〇一			一一			四八		〇	二〇			一一			四一		〇
一一	〇九		一一	二一一			一一			四八		〇	二一			一一			四一		〇
一一	〇八		一一	二二一			一一			四八		〇	二二			一一			四一		〇
一一	〇七		一一	二三一			一一			四八		〇	二三			一一			四一		〇
一一	〇六		一一	二四一			一一			四八		〇	二四			一一			四一		〇
一一	〇五		一一	二五一			一一			四八		〇	二五			一一			四一		〇
一一	〇四		一一	二六一			一一			四八		〇	二六			一一			四一		〇
一一	〇三		一一	二七一			一一			四八		〇	二七			一一			四一		〇
一一	〇二		一一	二八一			一一			四八		〇	二八			一一			四一		〇
一一	〇一		一一	二九一			一一			四八		〇	二九			一一			四一		〇
一一	〇〇		一一	三〇一			一一			四八		〇	三〇			一一			四一		〇
引數	日距月									引數	日距月									引數
	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	度	分	秒	
	二	三〇				一	一九						二	二七				一	二六		
逆加	宮	度										順減	宮	度								逆加
	二	〇〇			〇〇			〇八			五八		〇	〇〇			二一			四〇		〇
	二	〇一			〇一			〇八			五八		〇	〇一			二一			四〇		〇
	二	〇二			〇二			〇八			五八		〇	〇二			二一			四〇		〇
	二	〇三			〇三			〇八			五八		〇	〇三			二一			四〇		〇
	二	〇四			〇四			〇八			五八		〇	〇四			二一			四〇		〇
	二	〇五			〇五			〇八			五八		〇	〇五			二一			四〇		〇
	二	〇六			〇六			〇八			五八		〇	〇六			二一			四〇		〇
	二	〇七			〇七			〇八			五八		〇	〇七			二一			四〇		〇
	二	〇八			〇八			〇八			五八		〇	〇八			二一			四〇		〇
	二	〇九			〇九			〇八			五八		〇	〇九			二一			四〇		〇
	二	一〇			一〇			〇八			五八		〇	一〇			二一			四〇		〇
	二	一一			一一			〇八			五八		〇	一一			二一			四〇		〇
	二	一二			一二			〇八			五八		〇	一二			二一			四〇		〇
	二	一三			一三			〇八			五八		〇	一三			二一			四〇		〇
	二	一四			一四			〇八			五八		〇	一四			二一			四〇		〇
	二	一五			一五			〇八			五八		〇	一五			二一			四〇		〇
	二	一六			一六			〇八			五八		〇	一六			二一			四〇		〇
	二	一七			一七			〇八			五八		〇	一七			二一			四〇		〇
	二	一八			一八			〇八			五八		〇	一八			二一			四〇		〇
	二	一九			一九			〇八			五八		〇	一九			二一			四〇		〇
	二	二〇			二〇			〇八			五八		〇	二〇			二一			四〇		〇
	二	二一			二一			〇八			五八		〇	二一			二一			四〇		〇
	二	二二			二二			〇八			五八		〇	二二			二一			四〇		〇
	二	二三			二三			〇八			五八		〇	二三			二一			四〇		〇
	二	二四			二四			〇八			五八		〇	二四			二一			四〇		〇
	二	二五			二五			〇八			五八		〇	二五			二一			四〇		〇
	二	二六			二六			〇八			五八		〇	二六			二一			四〇		〇
	二	二七			二七			〇八			五八		〇	二七			二一			四〇		〇
	二	二八			二八			〇八			五八		〇	二八			二一			四〇		〇
	二	二九			二九			〇八			五八		〇	二九			二一			四〇		〇
	二	三〇			三〇			〇八			五八		〇	三〇			二一			四〇		〇

引數	日距月									引數	日距月									引數
	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	度	分	秒	
	三	〇六				一	一五						三	〇三				一	二二		
宮	度											宮	度								宮
一一	二〇			四二			一七			五七		〇	〇〇			二一			四〇		〇
一一	二九			四二			一七			五七		〇	〇一			二一			四〇		〇
一一	二八			四二			一七			五七		〇	〇二			二一			四〇		〇
一一	二七			四二			一七			五七		〇	〇三			二一			四〇		〇
一一	二六			四二			一七			五七		〇	〇四			二一			四〇		〇
一一	二五			四二			一七			五七		〇	〇五			二一			四〇		〇
一一	二四			四二			一七			五七		〇	〇六			二一			四〇		〇
一一	二三			四二			一七			五七		〇	〇七			二一			四〇		〇
一一	二二			四二			一七			五七		〇	〇八			二一			四〇		〇
一一	二一			四二			一七			五七		〇	〇九			二一			四〇		〇
一一	二〇			四二			一七			五七		〇	一〇			二一			四〇		〇
一一	一九			四二			一七			五七		〇	一一			二一			四〇		〇
一一	一八			四二			一七			五七		〇	一二			二一			四〇		〇
一一	一七			四二			一七			五七		〇	一三			二一			四〇		〇
一一	一六			四二			一七			五七		〇	一四			二一			四〇		〇
一一	一五			四二			一七			五七		〇	一五			二一			四〇		〇
一一	一四			四二			一七			五七		〇	一六			二一			四〇		〇
一一	一三			四二			一七			五七		〇	一七			二一			四〇		〇
一一	一二			四二			一七			五七		〇	一八			二一			四〇		〇
一一	一一			四二			一七			五七		〇	一九			二一			四〇		〇
一一	一〇			四二			一七			五七		〇	二〇			二一			四〇		〇
一一	〇九			四二			一七			五七		〇	二一			二一			四〇		〇
一一	〇八			四二			一七			五七		〇	二二			二一			四〇		〇
一一	〇七			四二			一七			五七		〇	二三			二一			四〇		〇
一一	〇六			四二			一七			五七		〇	二四			二一			四〇		〇
一一	〇五			四二			一七			五七		〇	二五			二一			四〇		〇
一一	〇四			四二			一七			五七		〇	二六			二一			四〇		〇
一一	〇三			四二			一七			五七		〇	二七			二一			四〇		〇
一一	〇二			四二			一七			五七		〇	二八			二一			四〇		〇
一一	〇一			四二			一七			五七		〇	二九			二一			四〇		〇
一一	〇〇			四二			一七			五七		〇	三〇			二一			四〇		〇
引數	日距月									引數	日距月									引數
	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	度	分	秒	
	三	〇六				一	一五						三	〇三				一	二二		
下加	宮	度										上減	宮	度								下減
	二	一四			四二			一七			五七		二	二七			二一			四〇		〇
	二	一三			四二			一七			五七		二	二六			二一			四〇		〇
	二	一二			四二			一七			五七		二	二五			二一			四〇		〇
	二	一一			四二			一七			五七		二	二四			二一			四〇		〇
	二	一〇			四二			一七			五七		二	二三			二一			四〇		〇
	二	〇九			四二			一七			五七		二	二二			二一			四〇		〇
	二	〇八			四二			一七			五七		二	二一			二一			四〇		〇
	二	〇七			四二			一七			五七		二	二〇			二一			四〇		〇
	二	〇六			四二			一七			五七		二	一九			二一			四〇		〇
	二	〇五			四二			一七			五七		二	一八			二一			四〇		〇
	二	〇四			四二			一七			五七		二	一七			二一			四〇		〇
	二	〇三			四二			一七			五七		二	一六			二一			四〇		〇
	二	〇二			四二			一七			五七		二	一五			二一			四〇		〇
	二	〇一			四二			一七			五七		二	一四			二一			四〇		〇
	二	〇〇			四二			一七			五七		二	一三			二一			四〇		〇
	一	二九			四二			一七			五七		二	一二			二一			四〇		〇
	一	二八			四二			一七			五七		二	一一			二一			四〇		〇
	一	二七			四二			一七			五七		二	一〇			二一			四〇		〇
	一	二六			四二			一七			五七		二	〇九			二一			四〇		〇
	一	二五			四二			一七			五七		二	〇八			二一			四〇		〇
	一	二四			四二			一七			五七		二	〇七			二一			四〇		〇
	一	二三			四二			一七			五七		二	〇六			二一			四〇		〇
	一	二二			四二			一七			五七		二	〇五			二一			四〇		〇
	一	二一			四二			一七			五七		二	〇四			二一			四〇		〇
	一	二〇			四二			一七			五七		二	〇三			二一			四〇		〇
	一	一九			四二			一七			五七		二	〇二			二一			四〇		〇
	一	一八			四二			一七			五七		二	〇一			二一			四〇		〇
	一	一七			四二			一七			五七		二	〇〇			二一			四〇		〇
上加	宮	度										下減	宮	度								上加
	一	二四			四二			一七			五七		二	二七			二一			四〇		〇

引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度						宮	度						宮	度						宮	度						宮	度					
	三	二四						三	二三						三	二二						三	二一						三	二〇					
宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度
二一 〇		二四	〇四				一一 〇		二二	〇				一一 〇		二一	〇九				一一 〇		二〇	〇八				一一 〇		一九	〇六				一一 〇
二一 一		二四	一一				一一 一		二二	一				一一 一		二一	一九				一一 一		二〇	一八				一一 一		一九	一五				一一 一
二一 二		二四	二〇				一一 二		二二	二				一一 二		二一	二八				一一 二		二〇	二七				一一 二		一九	二五				一一 二
二一 三		二四	二九				一一 三		二二	三				一一 三		二一	三七				一一 三		二〇	三六				一一 三		一九	三四				一一 三
二一 四		二四	三八				一一 四		二二	四				一一 四		二一	四六				一一 四		二〇	四五				一一 四		一九	四三				一一 四
二一 五		二四	四七				一一 五		二二	五				一一 五		二一	五五				一一 五		二〇	五四				一一 五		一九	五二				一一 五
二一 六		二四	五六				一一 六		二二	六				一一 六		二一	六四				一一 六		二〇	六三				一一 六		一九	六一				一一 六
二一 七		二四	六五				一一 七		二二	七				一一 七		二一	七三				一一 七		二〇	七二				一一 七		一九	七〇				一一 七
二一 八		二四	七四				一一 八		二二	八				一一 八		二一	八二				一一 八		二〇	八一				一一 八		一九	七九				一一 八
二一 九		二四	八三				一一 九		二二	九				一一 九		二一	九一				一一 九		二〇	九〇				一一 九		一九	八八				一一 九
二一 一〇		二四	九二				一一 一〇		二二	一〇				一一 一〇		二一	一〇〇				一一 一〇		二〇	九九				一一 一〇		一九	九七				一一 一〇
二一 一一		二四	一〇一				一一 一一		二二	一一				一一 一一		二一	一〇九				一一 一一		二〇	一〇八				一一 一一		一九	一〇六				一一 一一
二一 一二		二四	一一〇				一一 一二		二二	一二				一一 一二		二一	一一八				一一 一二		二〇	一一七				一一 一二		一九	一一五				一一 一二
二一 一三		二四	一一九				一一 一三		二二	一三				一一 一三		二一	一二七				一一 一三		二〇	一二六				一一 一三		一九	一二四				一一 一三
二一 一四		二四	一二八				一一 一四		二二	一四				一一 一四		二一	一三六				一一 一四		二〇	一三五				一一 一四		一九	一三三				一一 一四
二一 一五		二四	一三七				一一 一五		二二	一五				一一 一五		二一	一四五				一一 一五		二〇	一四四				一一 一五		一九	一四二				一一 一五
二一 一六		二四	一四六				一一 一六		二二	一六				一一 一六		二一	一五四				一一 一六		二〇	一五三				一一 一六		一九	一五一				一一 一六
二一 一七		二四	一五五				一一 一七		二二	一七				一一 一七		二一	一六三				一一 一七		二〇	一六二				一一 一七		一九	一六〇				一一 一七
二一 一八		二四	一六四				一一 一八		二二	一八				一一 一八		二一	一七二				一一 一八		二〇	一七一				一一 一八		一九	一六九				一一 一八
二一 一九		二四	一七三				一一 一九		二二	一九				一一 一九		二一	一八一				一一 一九		二〇	一八〇				一一 一九		一九	一七八				一一 一九
二一 二〇		二四	一八二				一一 二〇		二二	二〇				一一 二〇		二一	一九〇				一一 二〇		二〇	一八九				一一 二〇		一九	一八七				一一 二〇
二一 二一		二四	一九一				一一 二一		二二	二一				一一 二一		二一	一九九				一一 二一		二〇	一九八				一一 二一		一九	一九六				一一 二一
二一 二二		二四	一九九				一一 二二		二二	二二				一一 二二		二一	二〇八				一一 二二		二〇	二〇七				一一 二二		一九	二〇五				一一 二二
二一 二三		二四	二〇八				一一 二三		二二	二三				一一 二三		二一	二一七				一一 二三		二〇	二一六				一一 二三		一九	二一四				一一 二三
二一 二四		二四	二一七				一一 二四		二二	二四				一一 二四		二一	二二六				一一 二四		二〇	二二五				一一 二四		一九	二二三				一一 二四
二一 二五		二四	二二六				一一 二五		二二	二五				一一 二五		二一	二三五				一一 二五		二〇	二三四				一一 二五		一九	二三二				一一 二五
二一 二六		二四	二三五				一一 二六		二二	二六				一一 二六		二一	二四四				一一 二六		二〇	二四三				一一 二六		一九	二四一				一一 二六
二一 二七		二四	二四四				一一 二七		二二	二七				一一 二七		二一	二五三				一一 二七		二〇	二五二				一一 二七		一九	二五〇				一一 二七
二一 二八		二四	二五三				一一 二八		二二	二八				一一 二八		二一	二六二				一一 二八		二〇	二六一				一一 二八		一九	二五九				一一 二八
二一 二九		二四	二六二				一一 二九		二二	二九				一一 二九		二一	二七一				一一 二九		二〇	二七〇				一一 二九		一九	二六八				一一 二九
二一 三〇		二四	二七一				一一 三〇		二二	三〇				一一 三〇		二一	二八〇				一一 三〇		二〇	二七九				一一 三〇		一九	二七七				一一 三〇
二一 三一		二四	二八〇				一一 三一		二二	三一				一一 三一		二一	二八九				一一 三一		二〇	二八八				一一 三一		一九	二八六				一一 三一
二一 三二		二四	二八九				一一 三二		二二	三二				一一 三二		二一	二九八				一一 三二		二〇	二九七				一一 三二		一九	二九五				一一 三二
二一 三三		二四	二九八				一一 三三		二二	三三				一一 三三		二一	三〇七				一一 三三		二〇	三〇六				一一 三三		一九	三〇四				一一 三三
二一 三四		二四	三〇七				一一 三四		二二	三四				一一 三四		二一	三一六				一一 三四		二〇	三一五				一一 三四		一九	三一三				一一 三四
二一 三五		二四	三一六				一一 三五		二二	三五				一一 三五		二一	三二五				一一 三五		二〇	三二四				一一 三五		一九	三二二				一一 三五
二一 三六		二四	三二五				一一 三六		二二	三六				一一 三六		二一	三三四				一一 三六		二〇	三三三				一一 三六		一九	三三一				一一 三六
二一 三七		二四	三三四				一一 三七		二二	三七				一一 三七		二一	三四三				一一 三七		二〇	三四二				一一 三七		一九	三四〇				一一 三七
二一 三八		二四	三四三				一一 三八		二二	三八				一一 三八		二一	三五二				一一 三八		二〇	三五一				一一 三八		一九	三四九				一一 三八
二一 三九		二四	三五二				一一 三九		二二	三九				一一 三九		二一	三六一				一一 三九		二〇	三六〇				一一 三九		一九	三五八				一一 三九
二一 四〇		二四	三六一				一一 四〇		二二	四〇				一一 四〇		二一	三七〇				一一 四〇		二〇	三六九				一一 四〇		一九	三六七				一一 四〇
二一 四一		二四	三七〇				一一 四一		二二	四一				一一 四一		二一	三七九				一一 四一		二〇	三七八				一一 四一		一九	三七六				一一 四一
二一 四二		二四	三七九				一一 四二		二二	四二				一一 四二		二一	三八八				一一 四二		二〇	三八七				一一 四二		一九	三八五				一一 四二
二一 四三		二四	三八八				一一 四三		二二	四三				一一 四三		二一	三九七				一一 四三		二〇	三九六				一一 四三		一九	三九四				一一 四三
二一 四四		二四	三九七				一一 四四		二二	四四				一一 四四		二一	四〇六				一一 四四		二〇	四〇五				一一 四四		一九	四〇三				一一 四四
二一 四五		二四	四〇六				一一 四五		二二	四五				一一 四五		二一	四一五				一一 四五		二〇	四一四				一一 四五		一九	四一二				一一 四五
二一 四六		二四	四一五				一一 四六		二二	四六				一一 四六		二一	四二四				一一 四六		二〇	四二三				一一 四六		一九	四二一				一一 四六
二一 四七		二四	四二四				一一 四七		二二	四七				一一 四七		二一	四三三				一一 四七		二〇	四三二				一一 四七		一九	四三〇				一一 四七
二一 四八		二四	四三三				一一 四八		二二	四八				一一 四八		二一	四四二				一一 四八		二〇	四四一				一一 四八		一九	四三九				一一 四八
二一 四九		二四	四四二				一一 四九		二二	四九				一一 四九		二一	四五一				一一 四九		二〇	四五〇				一一 四九		一九	四四八				一一 四九
二一 五〇		二四	四五一				一一 五〇		二二	五〇				一一 五〇		二一	四六〇				一一 五〇		二〇	四五九				一一 五〇		一九	四五七				一一 五〇
二一 五一		二四	四六〇				一一 五一		二二	五一				一一 五一		二一	四六九				一一 五一		二〇	四六八				一一 五一		一九	四六六				一一 五一
二一 五二		二四	四六九				一一 五二		二二	五二				一一 五二		二一	四七八				一一 五二		二〇	四七七				一一 五二		一九	四七五				一一 五二
二一 五三		二四	四七八				一一 五三		二二	五三				一一 五三		二一	四八七				一一 五三		二〇	四八六				一一 五三		一九	四八四				一一 五三
二一 五四		二四	四八七				一一 五四		二二	五四				一一 五四		二一	四九六				一一 五四		二〇	四九五				一一 五四		一九	四九三				一一 五四
二一 五五		二四	四九六				一一 五五		二二	五五				一一 五五		二一	五〇五				一一 五五		二〇	五〇四				一一 五五		一九	五〇二				一一 五五
二一 五六		二四	五〇五				一一 五六		二二	五六				一一 五六		二一	五一四				一一 五六		二〇	五一三				一一 五六		一九	五一一				一一 五六
二一 五七		二四	五一四				一一 五七		二二	五七				一一 五七		二一	五二三				一一 五七		二〇	五二二				一一 五七		一九	五二〇				一一 五七
二一 五八		二四	五二三				一一 五八		二二	五八				一一 五八		二一	五三二				一一 五八		二〇	五三一				一一 五八		一九	五二九				一一 五八
二一 五九		二四	五三二				一一 五九		二二	五九				一一 五九		二一	五四一				一一 五九		二〇	五四〇				一一 五九		一九	五三八				一一 五九
二一 六〇		二四	五四一				一一 六〇		二二	六〇				一一 六〇		二一	五五〇				一一 六〇		二〇	五四九				一一 六〇		一九	五四七				一一 六〇
下減	日距月						上加	下減	日距月						上加	下減	日距月						上加	下減	日距月						上加	下減	日距月						上加
下加	宮	度					上減	下加	宮	度					上減	下加	宮	度					上減	下加	宮	度					上減	下加	宮	度					上減
	二	〇八						二	〇七						二	〇六						二	〇五						二	〇四					

引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度						宮	度						宮	度						宮	度						宮	度					
	三	二〇						三	一九						三	一八						三	一七						三	一六					
宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度
二一 〇		二四	〇五				一一 〇		二三	〇				一一 〇		二二	〇九				一一 〇		二一	〇八				一一 〇		二〇	〇六				一一 〇
二一 一		二四	一一				一一 一		二三	一				一一 一		二二	一九				一一 一		二一	一八				一一 一		二〇	一六				一一 一
二一 二		二四	二〇				一一 二		二三	二				一一 二		二二	二八				一一 二		二一	二七				一一 二		二〇	二五				一一 二
二一 三		二四	二九				一一 三		二三	三				一一 三		二二	三七				一一 三		二一	三六				一一 三		二〇	三四				一一 三
二一 四		二四	三八				一一 四		二三	四				一一 四		二二	四六				一一 四		二一	四五				一一 四		二〇	四三				一一 四
二一 五		二四	四七				一一 五		二三	五				一一 五		二二	五五				一一 五		二一	五四				一一 五		二〇	五二				一一 五
二一 六		二四	五六				一一 六		二三	六				一一 六		二二	六四				一一 六		二一	六三				一一 六		二〇	六一				一一 六
二一 七		二四	六五				一一 七		二三	七				一一 七		二二	七三				一一 七		二一	七二				一一 七		二〇	七〇				一一 七
二一 八		二四	七四				一一 八		二三	八				一一 八		二二	八二				一一 八		二一	八一				一一 八		二〇	七九				一一 八
二一 九		二四	八三				一一 九		二三	九				一一 九		二二	九一				一一 九		二一	九〇				一一 九		二〇	八八				一一 九
二一 一〇		二四	九二				一一 一〇		二三	一〇				一一 一〇		二二	一〇〇				一一 一〇		二一	九九				一一 一〇		二〇	九七				一一 一〇
二一 一一		二四	一〇一				一一 一一		二三	一一				一一 一一		二二	一〇九				一一 一一		二一	一〇八				一一 一一		二〇	一〇六				一一 一一
二一 一二		二四	一一〇				一一 一二		二三	一二				一一 一二		二二	一一八				一一 一二		二一	一一七				一一 一二		二〇	一一五				一一 一二
二一 一三		二四	一一九				一一 一三		二三	一三				一一 一三		二二	一二七				一一 一三		二一	一二六				一一 一三		二〇	一二四				一一 一三
二一 一四		二四	一二八				一一 一四		二三	一四				一一 一四		二二	一三六				一一 一四		二一	一三五				一一 一四		二〇	一三三				一一 一四
二一 一五		二四	一三七				一一 一五		二三	一五				一一 一五		二二	一四五				一一 一五		二一	一四四				一一 一五		二〇	一四二				一一 一五
二一 一六		二四	一四六				一一 一六		二三	一六				一一 一六		二二	一五四				一一 一六		二一	一五三				一一 一六		二〇	一五一				一一 一六
二一 一七		二四	一五五				一一 一七		二三	一七				一一 一七		二二	一六三				一一 一七		二一	一六二				一一 一七		二〇	一六〇				一一 一七
二一 一八		二四	一六四				一一 一八		二三	一八				一一 一八		二二	一七二				一一 一八		二一	一七一				一一 一八		二〇	一六九				一一 一八
二一 一九		二四	一七三				一一 一九		二三	一九				一一 一九		二二	一八一				一一 一九		二一	一八〇				一一 一九		二〇	一七八				一一 一九
二一 二〇		二四	一八二				一一 二〇		二三	二〇				一一 二〇		二二	一九〇				一一 二〇		二一	一八九				一一 二〇		二〇	一八七				一一 二〇
二一 二一		二四	一九一				一一 二一		二三	二一				一一 二一		二二	一九九				一一 二一		二一	一九八				一一 二一		二〇	一九六				一一 二一
二一 二二		二四	一九九				一一 二二		二三	二二				一一 二二		二二	二〇八				一一 二二		二一	二〇七				一一 二二		二〇	二〇五				一一 二二
二一 二三		二四	二〇八				一一 二三		二三	二三				一一 二三		二二	二一七				一一 二三		二一	二一六				一一 二三		二〇	二一四				一一 二三
二一 二四		二四	二一七				一一 二四		二三	二四				一一 二四		二二	二二六				一一 二四		二一	二二五				一一 二四		二〇	二二三				一一 二四
二一 二五		二四	二二六				一一 二五		二三	二五				一一 二五		二二	二三五				一一 二五		二一	二三四				一一 二五		二〇	二三二				一一 二五
二一 二六		二四	二三五				一一 二六		二三	二六				一一 二六		二二	二四四				一一 二六		二一	二四三				一一 二六		二〇	二四一				一一 二六
二一 二七		二四	二四四				一一 二七		二三	二七				一一 二七		二二	二五三				一一 二七		二一	二五二				一一 二七		二〇	二五〇				一一 二七
二一 二八		二四	二五三				一一 二八		二三	二八				一一 二八		二二	二六二				一一 二八		二一	二六一				一一 二八		二〇	二五九				一一 二八
二一 二九		二四	二六二				一一 二九		二三	二九				一一 二九		二二	二七一				一一 二九		二一	二七〇				一一 二九		二〇	二六八				一一 二九
二一 三〇		二四	二七一				一一 三〇		二三	三〇				一一 三〇		二二	二八〇				一一 三〇		二一	二七九				一一 三〇		二〇	二七七				一一 三〇
二一 三一		二四	二八〇				一一 三一		二三	三一				一一 三一		二二	二八九				一一 三一		二一	二八八				一一 三一		二〇	二八六				一一 三一
二一 三二		二四	二八九				一一 三二		二三	三二				一一 三二		二二	二九八				一一 三二		二一	二九七				一一 三二		二〇	二九五				一一 三二
二一 三三		二四	二九八				一一 三三		二三	三三				一一 三三		二二	三〇七				一一 三三		二一	三〇六				一一 三三		二〇	三〇四				一一 三三
二一 三四		二四	三〇七				一一 三四		二三	三四				一一 三四		二二	三一六				一一 三四		二一	三一五				一一 三四		二〇	三一三				一一 三四
二一 三五		二四	三一六				一一 三五		二三	三五				一一 三五		二二	三二五				一一 三五		二一	三二四				一一 三五		二〇	三二二				一一 三五
二一 三六		二四	三二五				一一 三六		二三	三六				一一 三六		二二	三三四				一一 三六		二一	三三三				一一 三六		二〇	三三一				一一 三六
二一 三七		二四	三三四				一一 三七		二三	三七				一一 三七		二二	三四三				一一 三七		二一	三四二				一一 三七		二〇	三四〇				一一 三七
二一 三八		二四	三四三				一一 三八		二三	三八				一一 三八		二二	三五二				一一 三八		二一	三五一				一一 三八		二〇	三四九				一一 三八
二一 三九		二四	三五二				一一 三九		二三	三九				一一 三九		二二	三六一				一一 三九		二一	三六〇				一一 三九		二〇	三五八				一一 三九
二一 四〇		二四	三六一				一一 四〇		二三	四〇				一一 四〇		二二	三七〇				一一 四〇		二一	三六九				一一 四〇		二〇	三六七				一一 四〇
二一 四一		二四	三七〇				一一 四一		二三	四一				一一 四一		二二	三七九				一一 四一		二一	三七八				一一 四一		二〇	三七六				一一 四一
二一 四二		二四	三七九				一一 四二		二三	四二				一一 四二		二二	三八八				一一 四二		二一	三八七				一一 四二		二〇	三八五				一一 四二
二一 四三		二四	三八八				一一 四三		二三	四三				一一 四三		二二	三九七				一一 四三		二一	三九六				一一 四三		二〇	三九四				一一 四三
二一 四四		二四	三九七				一一 四四		二三	四四				一一 四四		二二	四〇六				一一 四四		二一	四〇五				一一 四四		二〇	四〇三				一一 四四
二一 四五		二四	四〇六				一一 四五		二三	四五				一一 四五		二二	四一五				一一 四五		二一	四一四				一一 四五		二〇	四一二				一一 四五
二一 四六		二四	四一五				一一 四六		二三	四六				一一 四六		二二	四二四				一一 四六		二一	四二三				一一 四六		二〇	四二一				一一 四六
二一 四七		二四	四二四				一一 四七		二三	四七				一一 四七		二二	四三三				一一 四七		二一	四三二				一一 四七		二〇	四三〇				一一 四七
二一 四八		二四	四三三				一一 四八		二三	四八				一一 四八		二二	四四二				一一 四八		二一	四四一				一一 四八		二〇	四三九				一一 四八
二一 四九		二四	四四二				一一 四九		二三	四九				一一 四九		二二	四五一				一一 四九		二一	四五〇				一一 四九		二〇	四四八				一一 四九
二一 五〇		二四	四五一				一一 五〇		二三	五〇				一一 五〇		二二	四六〇				一一 五〇		二一	四五九				一一 五〇		二〇	四五七				一一 五〇
二一 五一		二四	四六〇				一一 五一		二三	五一				一一 五一		二二	四六九				一一 五一		二一	四六八				一一 五一		二〇	四六六				一一 五一
二一 五二		二四	四六九				一一 五二		二三	五二				一一 五二		二二	四七八				一一 五二		二一	四七七				一一 五二		二〇	四七五				一一 五二
二一 五三		二四	四七八				一一 五三		二三	五三				一一 五三		二二	四八七				一一 五三		二一	四八六				一一 五三		二〇	四八四				一一 五三
二一 五四		二四	四八七				一一 五四		二三	五四				一一 五四		二二	四九六				一一 五四		二一	四九五				一一 五四		二〇	四九三				一一 五四
二一 五五		二四	四九六				一一 五五		二三	五五				一一 五五		二二	五〇五				一一 五五		二一	五〇四				一一 五五		二〇	五〇二				一一 五五
二一 五六		二四	五〇五				一一 五六		二三	五六				一一 五六		二二	五一四				一一 五六		二一	五一三				一一 五六		二〇	五一一				一一 五六
二一 五七		二四	五一四				一一 五七		二三	五

引數	月距日								引數	月距日								引數
	度	宮	度	分	秒	度	分	秒		度	宮	度	分	秒	度	分	秒	
	一	四	一	六						一	四	一	五					
上減	下加	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	上加	下減	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	上減	下加
一	二	一	一							〇	〇	一	〇							一	二

引數	月距日												引數	月距日												引數
	宮		度				宮		度					宮		度				宮		度			
	四		三〇				四		二九					四		二八				四		二七			
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
一一	二〇		二八	九		二八	五一		二九	二一		二九	五〇	一一	二〇		二九	五〇		二八	四九		二八	四八	〇	〇〇
一一	一九		二七	四四		二八	四七		二八	一四		二八	四〇	一一	一九		二八	四〇		二七	四八		二七	四七	〇	〇一
一一	一八		二七	〇五		二八	〇六		二七	〇七		二七	二九	一一	一八		二七	二九		二七	〇六		二七	〇五	〇	〇二
一一	一七		二六	二五		二七	二五		二六	二九		二六	二七	一一	一七		二六	二七		二六	二四		二六	二二	〇	〇三
一一	一六		二五	四五		二六	四四		二五	五二		二五	五四	一一	一六		二五	五四		二五	四二		二五	四〇	〇	〇四
一一	一五		二五	〇五		二五	〇四		二四	七四		二四	八〇	一一	一五		二五	〇〇		二四	七二		二四	七〇	〇	〇五
一一	一四		二四	二五		二四	二四		二三	九五		二四	〇一	一一	一四		二四	二一		二四	〇〇		二三	九八	〇	〇六
一一	一三		二三	四五		二三	四四		二三	一七		二三	二二	一一	一三		二三	四二		二三	二〇		二三	一八	〇	〇七
一一	一二		二三	〇六		二三	〇五		二二	三八		二二	四三	一一	一二		二三	〇三		二二	四一		二二	三九	〇	〇八
一一	一一		二二	二六		二二	二五		二二	〇〇		二二	〇五	一一	一一		二二	二四		二二	〇二		二二	〇〇	〇	〇九
一一	一〇		二一	四六		二一	四五		二一	二一		二一	二六	一一	一〇		二一	四五		二一	二三		二一	二一	〇	一〇
一一	九		二一	〇七		二一	〇六		二〇	四二		二〇	四七	一一	九		二一	〇六		二〇	四四		二〇	四二	〇	一一
一一	八		二〇	二七		二〇	二六		二〇	〇三		二〇	〇八	一一	八		二〇	二六		二〇	〇五		二〇	〇三	〇	一二
一一	七		一九	四七		一九	四六		一九	二四		一九	二九	一一	七		一九	四七		一九	二五		一九	二三	〇	一三
一一	六		一九	〇八		一九	〇七		一八	四五		一八	五〇	一一	六		一九	〇七		一八	四六		一八	四四	〇	一四
一一	五		一八	二八		一八	二七		一八	〇六		一八	一一	一一	五		一八	二七		一八	〇七		一八	〇五	〇	一五
一一	四		一七	四八		一七	四七		一七	二七		一七	三二	一一	四		一七	四八		一七	二八		一七	二六	〇	一六
一一	三		一七	〇九		一七	〇八		一六	四八		一六	五三	一一	三		一七	〇九		一六	四九		一六	四七	〇	一七
一一	二		一六	二九		一六	二八		一六	〇九		一六	一四	一一	二		一六	二九		一六	一〇		一六	〇八	〇	一八
一一	一		一五	五〇		一五	四九		一五	三〇		一五	三五	一一	一		一五	五〇		一五	三一		一五	二九	〇	一九
一一	〇		一五	一一		一五	一〇		一四	五一		一四	五六	一一	〇		一五	一一		一四	五二		一四	五〇	〇	二〇
逆減	日距月	一	〇	〇	一	〇	一	一	〇	二	順加	日距月	一	〇	三	一	〇	四	一	〇	五	順加
	宮		度		宮	度	宮		度			宮		度		宮	度	宮		度		

引數	月距日												引數	月距日												引數
	宮		度				宮		度					宮		度				宮		度			
	五		〇六				五		〇五					五		〇四				五		〇三			
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
一一	二〇		二四	九		二五	〇二		二五	五五		二六	四八	一一	二〇		二六	四八		二六	〇一		二五	五三	〇	〇〇
一一	一九		二三	四四		二四	四七		二四	五〇		二五	三三	一一	一九		二五	三三		二五	四五		二五	〇〇	〇	〇一
一一	一八		二三	〇〇		二四	〇二		二三	四五		二四	二八	一一	一八		二四	二八		二四	三〇		二四	三四	〇	〇二
一一	一七		二二	二五		二三	二七		二三	四〇		二三	二三	一一	一七		二三	二三		二三	二五		二三	二九	〇	〇三
一一	一六		二一	四九		二二	五二		二二	三五		二二	一八	一一	一六		二二	一八		二二	二〇		二二	二四	〇	〇四
一一	一五		二一	〇四		二一	〇七		二一	〇一		二一	一三	一一	一五		二一	一三		二一	一五		二一	一九	〇	〇五
一一	一四		二〇	二八		二〇	三二		二〇	二六		二〇	二八	一一	一四		二〇	二八		二〇	三〇		二〇	三四	〇	〇六
一一	一三		一九	四三		一九	四七		一九	四一		一九	四三	一一	一三		一九	四三		一九	四五		一九	四九	〇	〇七
一一	一二		一九	〇二		一九	〇六		一八	五六		一八	五八	一一	一二		一九	〇二		一八	五九		一九	〇四	〇	〇八
一一	一一		一八	二一		一八	二五		一八	一一		一八	一三	一一	一一		一八	二一		一八	一四		一八	一八	〇	〇九
一一	一〇		一七	四〇		一七	四四		一七	二六		一七	二八	一一	一〇		一七	四〇		一七	二九		一七	三三	〇	一〇
一一	九		一七	〇〇		一七	〇三		一六	四一		一六	四三	一一	九		一七	〇〇		一六	四四		一六	四八	〇	一一
一一	八		一六	二〇		一六	二三		一六	〇六		一六	〇八	一一	八		一六	二〇		一六	〇九		一六	一三	〇	一二
一一	七		一五	三九		一五	四二		一五	三一		一五	三三	一一	七		一五	三九		一五	三四		一五	三八	〇	一三
一一	六		一五	〇〇		一五	〇二		一四	五六		一四	五八	一一	六		一五	〇〇		一四	五九		一五	〇三	〇	一四
一一	五		一四	二〇		一四	二二		一四	一一		一四	一三	一一	五		一四	二〇		一四	一四		一四	一八	〇	一五
一一	四		一三	四〇		一三	四二		一三	二六		一三	二八	一一	四		一三	四〇		一三	二九		一三	三三	〇	一六
一一	三		一三	〇〇		一三	〇二		一二	四一		一二	四三	一一	三		一三	〇〇		一二	四四		一二	四八	〇	一七
一一	二		一二	二〇		一二	二二		一二	〇六		一二	〇八	一一	二		一二	二〇		一二	〇九		一二	一三	〇	一八
一一	一		一一	三九		一一	四二		一一	三一		一一	三三	一一	一		一一	三九		一一	三四		一一	三八	〇	一九
一一	〇		一一	〇〇		一一	〇二		一〇	五六		一〇	五八	一一	〇		一一	〇〇		一〇	五九		一一	〇三	〇	二〇
逆減	日距月	一	〇	四	一	〇	五	一	〇	六	順加	日距月	一	〇	二七	一	〇	二八	一	〇	二九	順加
	宮		度		宮	度	宮		度			宮		度		宮	度	宮		度		

引數	日距月												引數
	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	
	五	一二	五	一一	五	一〇	五	〇九	五	〇八	五	〇七	
宮 度	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	宮 度
一一 二〇		一九 四		二〇〇九		一一〇		一 四		二一四三		一	〇〇 〇
一一 一九		一九 〇〇		一九五一		一〇四五		一		二一		一一〇	〇〇 一
一一 一八		一八 四四		一九 二七		一〇 二七		一		二		一一	〇〇 二
一一 一七		一八		一八		一〇 〇		一		二		一一	〇〇 三
一一 一六		一八		一八		一九五〇		一		二		一一	〇〇 四
一一 一五		一七 五九		一八四八		一九一		一		二		一一	〇〇 五
一一 一四		一七 四二		一八 二八		一九一		一		二		一一	〇〇 六
一一 一三		一七 二五		一八 〇八		一八五〇		一		二		一一	〇〇 七
一一 一二		一七 〇九		一七四九		一八〇七		一		二		一一	〇〇 八
一一 一一		一六五三		一七二九		一七四一		一		二		一一	〇〇 九
一一 一〇		一六三六		一七〇九		一七一七		一		二		一一	〇〇 一〇
一一 〇九		一六一九		一六四九		一六五四		一		二		一一	〇〇 一一
一一 〇八		一六〇二		一六二九		一六三〇		一		二		一一	〇〇 一二
一一 〇七		一五四五		一六〇九		一六〇七		一		二		一一	〇〇 一三
一一 〇六		一五二八		一五四九		一五四四		一		二		一一	〇〇 一四
一一 〇五		一五一一		一五二九		一五二一		一		二		一一	〇〇 一五
一一 〇四		一四五四		一五〇九		一四五八		一		二		一一	〇〇 一六
一一 〇三		一四三七		一四四九		一四三五		一		二		一一	〇〇 一七
一一 〇二		一四二〇		一四二九		一四一二		一		二		一一	〇〇 一八
一一 〇一		一四〇三		一四〇九		一三四九		一		二		一一	〇〇 一九
一一 〇〇		一三四六		一三四九		一三二六		一		二		一一	〇〇 二〇
一一 一九		一三二九		一三二九		一三〇三		一		二		一一	〇〇 二一
一一 一八		一三一二		一三〇九		一二四〇		一		二		一一	〇〇 二二
一一 一七		一二五五		一二四九		一二一七		一		二		一一	〇〇 二三
一一 一六		一二三八		一二二九		一一五四		一		二		一一	〇〇 二四
一一 一五		一二二一		一二〇九		一一三一		一		二		一一	〇〇 二五
一一 一四		一二〇四		一一四九		一一〇八		一		二		一一	〇〇 二六
一一 一三		一一八七		一一二九		一〇四五		一		二		一一	〇〇 二七
一一 一二		一一七〇		一一〇九		一〇二二		一		二		一一	〇〇 二八
一一 一一		一一五三		一〇四九		一〇〇〇		一		二		一一	〇〇 二九
一一 一〇		一一三六		一〇二九		九三七		一		二		一一	〇〇 三〇
一一 〇九		一一一九		一〇〇九		九一四		一		二		一一	〇〇 三一
一一 〇八		一一〇二		九四九		八五一		一		二		一一	〇〇 三二
一一 〇七		一〇四五		九三〇		八三八		一		二		一一	〇〇 三三
一一 〇六		一〇二八		九一一		八二五		一		二		一一	〇〇 三四
一一 〇五		一〇一一		八九二		八一二		一		二		一一	〇〇 三五
一一 〇四		九九四		八七三		七九九		一		二		一一	〇〇 三六
一一 〇三		九七七		八五四		七八六		一		二		一一	〇〇 三七
一一 〇二		九五九		八三五		七七三		一		二		一一	〇〇 三八
一一 〇一		九四二		八一六		七五九		一		二		一一	〇〇 三九
一一 〇〇		九二五		七九七		七四六		一		二		一一	〇〇 四〇
逆減	日距月												順加
	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	
	〇	一八	〇	一九	〇	二〇	〇	二一	〇	二二	〇	二三	

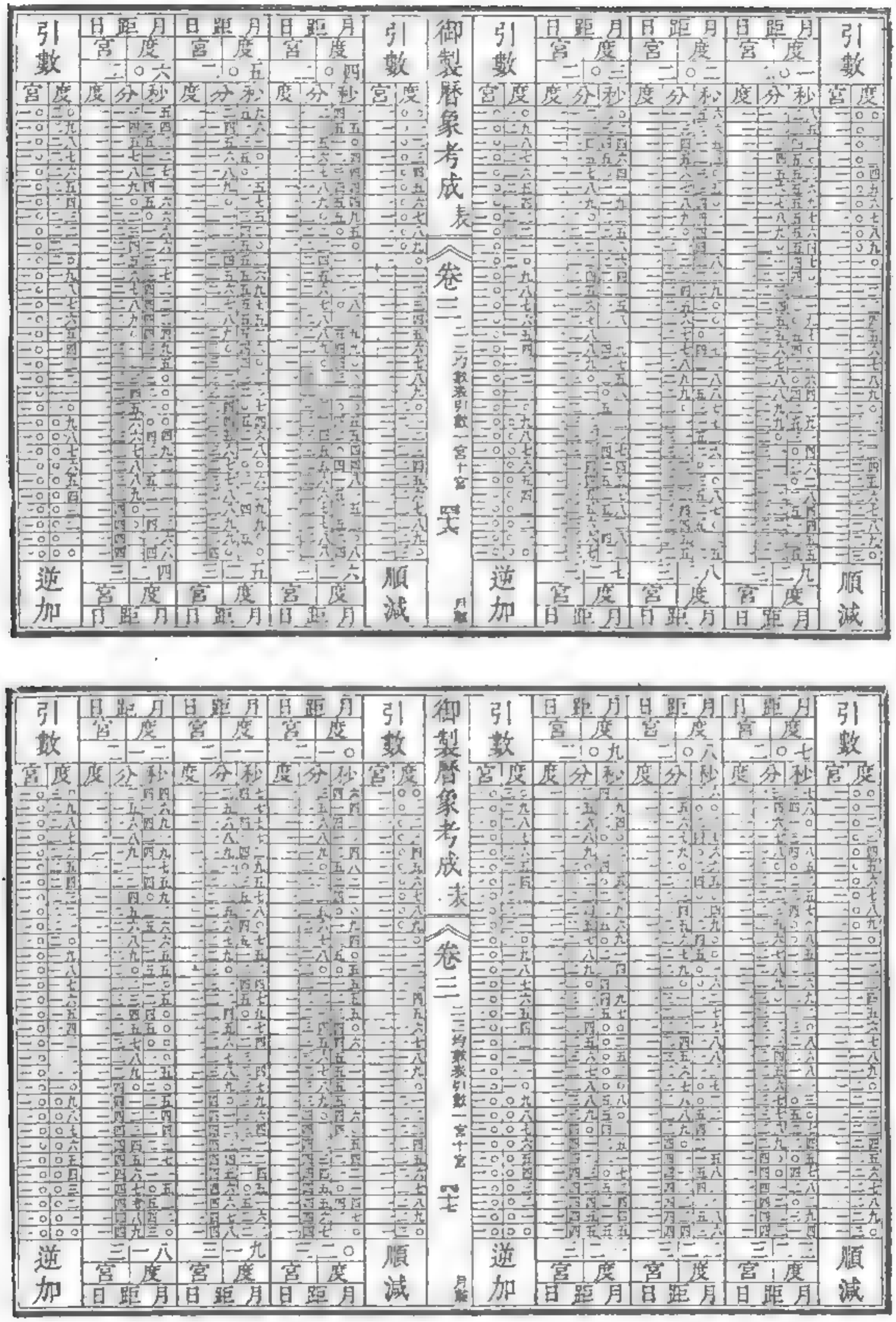
引數	日距月												引數
	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	
	五	一八	五	一七	五	一六	五	一五	五	一四	五	一三	
宮 度	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	宮 度
一一 二〇		一 二〇		一四		五一		一八		一七		一八 九	〇〇 一
一一 一九		一		一四		四四		一八		一七		一八 〇	〇〇 二
一一 一八		一		一四		四四		一八		一七		一七 五	〇〇 三
一一 一七		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 四
一一 一六		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 五
一一 一五		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 六
一一 一四		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 七
一一 一三		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 八
一一 一二		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 九
一一 一一		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一〇
一一 一〇		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一一
一一 〇九		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一二
一一 〇八		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一三
一一 〇七		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一四
一一 〇六		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一五
一一 〇五		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一六
一一 〇四		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一七
一一 〇三		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一八
一一 〇二		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 一九
一一 〇一		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二〇
一一 〇〇		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二一
一一 一九		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二二
一一 一八		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二三
一一 一七		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二四
一一 一六		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二五
一一 一五		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二六
一一 一四		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二七
一一 一三		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二八
一一 一二		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 二九
一一 一一		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三〇
一一 一〇		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三一
一一 〇九		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三二
一一 〇八		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三三
一一 〇七		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三四
一一 〇六		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三五
一一 〇五		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三六
一一 〇四		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三七
一一 〇三		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三八
一一 〇二		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 三九
一一 〇一		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 四〇
一一 〇〇		一		一四		四四		一八		一七		一七	〇〇 四一
逆減	日距月												順加
	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	宮	度	
	〇	一二	〇	一一	〇	一〇	〇	〇九	〇	〇八	〇	〇七	

引數	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	引數	順減
宮 度	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	宮 度	宮 度
	〇 二〇	〇 二九	〇 二八	〇 二七	〇 二六	〇 二五		
度	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度	度
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一	一	一	一	一	一	一	一	一
二	二	二	二	二	二	二	二	二
三	三	三	三	三	三	三	三	三
四	四	四	四	四	四	四	四	四
五	五	五	五	五	五	五	五	五
六	六	六	六	六	六	六	六	六
七	七	七	七	七	七	七	七	七
八	八	八	八	八	八	八	八	八
九	九	九	九	九	九	九	九	九
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一
一二	一二	一二	一二	一二	一二	一二	一二	一二
逆加	五 〇 〇	五 〇 一	五 〇 二	五 〇 三	五 〇 四	五 〇 五	順減	
	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度		
	日距月	日距月	日距月	日距月	日距月	日距月		

引數	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	引數	順減
宮 度	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	宮 度	宮 度
	一〇 六	一〇 五	一〇 四	一〇 三	一〇 二	一〇 一		
度	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度	度
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一	一	一	一	一	一	一	一	一
二	二	二	二	二	二	二	二	二
三	三	三	三	三	三	三	三	三
四	四	四	四	四	四	四	四	四
五	五	五	五	五	五	五	五	五
六	六	六	六	六	六	六	六	六
七	七	七	七	七	七	七	七	七
八	八	八	八	八	八	八	八	八
九	九	九	九	九	九	九	九	九
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一
一二	一二	一二	一二	一二	一二	一二	一二	一二
逆加	四 二七	四 二八	四 二九	四 三〇	四 三一	四 三二	順減	
	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度		
	日距月	日距月	日距月	日距月	日距月	日距月		

引數 宮	引數 度	順減 宮	順減 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	逆加 宮	逆加 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
一	〇	四	二〇	一	一〇		五	〇	四	一一	一	〇九		五	〇	一	〇
一	一		一九				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二		一八				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	三		一七				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	四		一六				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	五		一五				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	六		一四				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	七		一三				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	八		一二				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	九		一一				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一〇		一〇				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一一		九				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一二		八				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一三		七				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一四		六				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一五		五				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一六		四				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一七		三				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一八		二				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一九		一				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二〇		〇				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二一		一九				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二二		一八				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二三		一七				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二四		一六				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二五		一五				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二六		一四				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二七		一三				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二八		一二				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二九		一一				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	三〇		一〇				五	〇		一〇				五	〇	一	〇

引數 宮	引數 度	順減 宮	順減 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	逆加 宮	逆加 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
一	〇	四	一〇	一	〇六		五	〇	四	一一	一	〇五		五	〇	一	〇
一	一		〇九				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二		〇八				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	三		〇七				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	四		〇六				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	五		〇五				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	六		〇四				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	七		〇三				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	八		〇二				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	九		〇一				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一〇		〇〇				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一一		〇九				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一二		〇八				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一三		〇七				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一四		〇六				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一五		〇五				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一六		〇四				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一七		〇三				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一八		〇二				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	一九		〇一				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二〇		〇〇				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二一		一九				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二二		一八				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二三		一七				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二四		一六				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二五		一五				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二六		一四				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二七		一三				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二八		一二				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	二九		一一				五	〇		一〇				五	〇	一	〇
一	三〇		一〇				五	〇		一〇				五	〇	一	〇



引數	日距月 宮	日距月 度	引數	日距月 宮	日距月 度	引數
宮 度	度	分 秒	宮 度	度	分 秒	宮 度
逆加	三	二	順減	二	一	順減
	宮	度		宮	度	
	日距月			日距月		

引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度	宮	度	宮	度		宮	度	宮	度	宮	度	
	二	三〇	二	二九	二	二八		二	二七	二	二六	二	二五	
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
〇 二	一	〇	四	一	〇	五	一	〇	六	一	〇	七	一	〇	八	一 〇
〇 二九	一	〇	五	一	〇	六	一	〇	七	一	〇	八	一	〇	九	一 〇
〇 二八	一	〇	六	一	〇	七	一	〇	八	一	〇	九	一	一	〇	一 〇
〇 二七	一	〇	七	一	〇	八	一	〇	九	一	一	〇	一	一	一	一 〇
〇 二六	一	〇	八	一	〇	九	一	一	〇	一	一	一	一	一	二	一 〇
〇 二五	一	〇	九	一	一	〇	一	一	一	一	一	二	一	一	三	一 〇
〇 二四	一	一	〇	一	一	一	一	一	二	一	一	三	一	一	四	一 〇
〇 二三	一	一	一	一	一	二	一	一	三	一	一	四	一	一	五	一 〇
〇 二二	一	一	二	一	一	三	一	一	四	一	一	五	一	一	六	一 〇
〇 二一	一	一	三	一	一	四	一	一	五	一	一	六	一	一	七	一 〇
〇 二〇	一	一	四	一	一	五	一	一	六	一	一	七	一	一	八	一 〇
〇 一九	一	一	五	一	一	六	一	一	七	一	一	八	一	一	九	一 〇
〇 一八	一	一	六	一	一	七	一	一	八	一	一	九	一	二	〇	一 〇
〇 一七	一	一	七	一	一	八	一	一	九	一	二	〇	一	二	一	一 〇
〇 一六	一	一	八	一	一	九	一	二	〇	一	二	一	一	二	二	一 〇
〇 一五	一	一	九	一	二	〇	一	二	一	一	二	二	一	二	三	一 〇
〇 一四	一	二	〇	一	二	一	一	二	二	一	二	三	一	二	四	一 〇
〇 一三	一	二	一	一	二	二	一	二	三	一	二	四	一	二	五	一 〇
〇 一二	一	二	二	一	二	三	一	二	四	一	二	五	一	二	六	一 〇
〇 一一	一	二	三	一	二	四	一	二	五	一	二	六	一	二	七	一 〇
〇 一〇	一	二	四	一	二	五	一	二	六	一	二	七	一	二	八	一 〇
〇 〇九	一	二	五	一	二	六	一	二	七	一	二	八	一	二	九	一 〇
〇 〇八	一	二	六	一	二	七	一	二	八	一	二	九	一	三	〇	一 〇
〇 〇七	一	二	七	一	二	八	一	二	九	一	三	〇	一	三	一	一 〇
〇 〇六	一	二	八	一	二	九	一	三	〇	一	三	一	一	三	二	一 〇
〇 〇五	一	二	九	一	三	〇	一	三	一	一	三	二	一	三	三	一 〇
〇 〇四	一	三	〇	一	三	一	一	三	二	一	三	三	一	三	四	一 〇
〇 〇三	一	三	一	一	三	二	一	三	三	一	三	四	一	三	五	一 〇
〇 〇二	一	三	二	一	三	三	一	三	四	一	三	五	一	三	六	一 〇
〇 〇一	一	三	三	一	三	四	一	三	五	一	三	六	一	三	七	一 〇
〇 〇〇	一	三	四	一	三	五	一	三	六	一	三	七	一	三	八	一 〇
逆加	二	〇	〇	三	〇	一	順減	二	〇	一	二	〇	二	順減
	宮	度	宮	度	宮	度		宮	度	宮	度	宮	度	
	日距月		日距月		日距月			日距月		日距月		日距月		

引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度	宮	度	宮	度		宮	度	宮	度	宮	度	
	二	三〇	二	二九	二	二八		二	二七	二	二六	二	二五	
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
〇 二	一	〇	四	一	〇	五	一	〇	六	一	〇	七	一	〇	八	一 〇
〇 二九	一	〇	五	一	〇	六	一	〇	七	一	〇	八	一	〇	九	一 〇
〇 二八	一	〇	六	一	〇	七	一	〇	八	一	〇	九	一	一	〇	一 〇
〇 二七	一	〇	七	一	〇	八	一	〇	九	一	一	〇	一	一	一	一 〇
〇 二六	一	〇	八	一	〇	九	一	一	〇	一	一	一	一	一	二	一 〇
〇 二五	一	〇	九	一	一	〇	一	一	一	一	一	二	一	一	三	一 〇
〇 二四	一	一	〇	一	一	一	一	一	二	一	一	三	一	一	四	一 〇
〇 二三	一	一	一	一	一	二	一	一	三	一	一	四	一	一	五	一 〇
〇 二二	一	一	二	一	一	三	一	一	四	一	一	五	一	一	六	一 〇
〇 二一	一	一	三	一	一	四	一	一	五	一	一	六	一	一	七	一 〇
〇 二〇	一	一	四	一	一	五	一	一	六	一	一	七	一	一	八	一 〇
〇 一九	一	一	五	一	一	六	一	一	七	一	一	八	一	一	九	一 〇
〇 一八	一	一	六	一	一	七	一	一	八	一	一	九	一	二	〇	一 〇
〇 一七	一	一	七	一	一	八	一	一	九	一	二	〇	一	二	一	一 〇
〇 一六	一	一	八	一	一	九	一	二	〇	一	二	一	一	二	二	一 〇
〇 一五	一	一	九	一	二	〇	一	二	一	一	二	二	一	二	三	一 〇
〇 一四	一	二	〇	一	二	一	一	二	二	一	二	三	一	二	四	一 〇
〇 一三	一	二	一	一	二	二	一	二	三	一	二	四	一	二	五	一 〇
〇 一二	一	二	二	一	二	三	一	二	四	一	二	五	一	二	六	一 〇
〇 一一	一	二	三	一	二	四	一	二	五	一	二	六	一	二	七	一 〇
〇 一〇	一	二	四	一	二	五	一	二	六	一	二	七	一	二	八	一 〇
〇 〇九	一	二	五	一	二	六	一	二	七	一	二	八	一	二	九	一 〇
〇 〇八	一	二	六	一	二	七	一	二	八	一	二	九	一	三	〇	一 〇
〇 〇七	一	二	七	一	二	八	一	二	九	一	三	〇	一	三	一	一 〇
〇 〇六	一	二	八	一	二	九	一	三	〇	一	三	一	一	三	二	一 〇
〇 〇五	一	二	九	一	三	〇	一	三	一	一	三	二	一	三	三	一 〇
〇 〇四	一	三	〇	一	三	一	一	三	二	一	三	三	一	三	四	一 〇
〇 〇三	一	三	一	一	三	二	一	三	三	一	三	四	一	三	五	一 〇
〇 〇二	一	三	二	一	三	三	一	三	四	一	三	五	一	三	六	一 〇
〇 〇一	一	三	三	一	三	四	一	三	五	一	三	六	一	三	七	一 〇
〇 〇〇	一	三	四	一	三	五	一	三	六	一	三	七	一	三	八	一 〇
逆加	二	〇	〇	三	〇	一	順減	二	〇	一	二	〇	二	順減
	宮	度	宮	度	宮	度		宮	度	宮	度	宮	度	
	日距月		日距月		日距月			日距月		日距月		日距月		

御製曆象考成表

卷三

二三均數表引數一宮十度

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇六			
〇	〇				一九	二四
〇	二九				二一	一四
〇	二八				二三	〇四
〇	二七				二四	一四
〇	二六				二六	一五
〇	二五				二八	二五
〇	二四				三〇	二六
〇	二三				三二	一八
〇	二二				三四	〇九
〇	二一				三六	〇一
〇	二〇				三八	一三
〇	一九				四〇	二六
〇	一八				四二	二八
〇	一七				四四	二〇
〇	一六				四六	一一
〇	一五				四八	〇二
〇	一四				五〇	〇三
〇	一三				五二	一五
〇	一二				五四	二七
〇	一一				五六	二八
〇	一〇				五八	二二
〇	〇九				六〇	一六
〇	〇八				六二	〇九
〇	〇七				六四	〇一
〇	〇六				六六	一三
〇	〇五				六八	二六
〇	〇四				七〇	二八
〇	〇三				七二	二〇
〇	〇二				七四	一一
〇	〇一				七六	〇二
〇	〇〇				七八	〇三
逆加		一	二四			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇五			
〇	〇				二〇	四五
〇	二九				二二	三六
〇	二八				二四	一八
〇	二七				二六	一九
〇	二六				二八	
〇	二五				三〇	〇二
〇	二四				三二	一五
〇	二三				三四	二八
〇	二二				三六	二四
〇	二一				三八	二〇
〇	二〇				四〇	一五
〇	一九				四二	一八
〇	一八				四四	二〇
〇	一七				四六	二〇
〇	一六				四八	一九
〇	一五				五〇	一九
〇	一四				五二	二〇
〇	一三				五四	二二
〇	一二				五六	二四
〇	一一				五八	二五
〇	一〇				六〇	二六
〇	〇九				六二	二六
〇	〇八				六四	二五
〇	〇七				六六	二四
〇	〇六				六八	二二
〇	〇五				七〇	二〇
〇	〇四				七二	一七
〇	〇三				七四	一四
〇	〇二				七六	一〇
〇	〇一				七八	〇六
〇	〇〇				八〇	〇二
逆加		一	二五			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇四			
〇	〇				二〇	五五
〇	二九				二二	四八
〇	二八				二四	四二
〇	二七				二六	三五
〇	二六				二八	二八
〇	二五				三〇	二一
〇	二四				三二	一四
〇	二三				三四	〇八
〇	二二				三六	〇二
〇	二一				三八	〇〇
〇	二〇				四〇	〇〇
〇	一九				四二	〇二
〇	一八				四四	〇四
〇	一七				四六	〇七
〇	一六				四八	一〇
〇	一五				五〇	一二
〇	一四				五二	一四
〇	一三				五四	一五
〇	一二				五六	一六
〇	一一				五八	一六
〇	一〇				六〇	一六
〇	〇九				六二	一五
〇	〇八				六四	一四
〇	〇七				六六	一二
〇	〇六				六八	一〇
〇	〇五				七〇	〇八
〇	〇四				七二	〇五
〇	〇三				七四	〇二
〇	〇二				七六	〇〇
〇	〇一				七八	〇〇
〇	〇〇				八〇	〇〇
逆加		一	二六			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇三			
〇	〇				一九	五六
〇	二九				二一	五〇
〇	二八				二三	四四
〇	二七				二五	三九
〇	二六				二七	三四
〇	二五				二九	二九
〇	二四				三一	二五
〇	二三				三三	二一
〇	二二				三五	一八
〇	二一				三七	一六
〇	二〇				三九	一五
〇	一九				四一	一五
〇	一八				四三	一五
〇	一七				四五	一六
〇	一六				四七	一七
〇	一五				四九	一八
〇	一四				五一	一九
〇	一三				五三	一九
〇	一二				五五	一九
〇	一一				五七	一八
〇	一〇				五九	一七
〇	〇九				六一	一六
〇	〇八				六三	一四
〇	〇七				六五	一二
〇	〇六				六七	一〇
〇	〇五				六九	〇八
〇	〇四				七一	〇六
〇	〇三				七三	〇四
〇	〇二				七五	〇二
〇	〇一				七七	〇〇
〇	〇〇				七九	〇〇
逆加		一	二七			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇二			
〇	〇				二五	三八
〇	二九				二七	三四
〇	二八				二九	二九
〇	二七				三一	二五
〇	二六				三三	二一
〇	二五				三五	一八
〇	二四				三七	一六
〇	二三				三九	一五
〇	二二				四一	一五
〇	二一				四三	一五
〇	二〇				四五	一六
〇	一九				四七	一七
〇	一八				四九	一八
〇	一七				五一	一九
〇	一六				五三	一九
〇	一五				五五	一九
〇	一四				五七	一八
〇	一三				五九	一七
〇	一二				六一	一六
〇	一一				六三	一四
〇	一〇				六五	一二
〇	〇九				六七	一〇
〇	〇八				六九	〇八
〇	〇七				七一	〇六
〇	〇六				七三	〇四
〇	〇五				七五	〇二
〇	〇四				七七	〇〇
〇	〇三				七九	〇〇
〇	〇二				八一	〇〇
〇	〇一				八三	〇〇
〇	〇〇				八五	〇〇
逆加		一	二八			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇一			
〇	〇				二六	〇〇
〇	二九				二八	〇七
〇	二八				三〇	〇四
〇	二七				三二	〇一
〇	二六				三四	〇九
〇	二五				三六	〇八
〇	二四				三八	〇七
〇	二三				四〇	〇六
〇	二二				四二	〇五
〇	二一				四四	〇五
〇	二〇				四六	〇五
〇	一九				四八	〇五
〇	一八				五〇	〇五
〇	一七				五二	〇五
〇	一六				五四	〇五
〇	一五				五六	〇五
〇	一四				五八	〇五
〇	一三				六〇	〇五
〇	一二				六二	〇五
〇	一一				六四	〇五
〇	一〇				六六	〇五
〇	〇九				六八	〇五
〇	〇八				七〇	〇五
〇	〇七				七二	〇五
〇	〇六				七四	〇五
〇	〇五				七六	〇五
〇	〇四				七八	〇五
〇	〇三				八〇	〇五
〇	〇二				八二	〇五
〇	〇一				八四	〇五
〇	〇〇				八六	〇五
逆加		一	二九			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇〇			
〇	〇				二七	一〇
〇	二九				二九	一四
〇	二八				三一	一八
〇	二七				三三	二二
〇	二六				三五	二六
〇	二五				三七	三〇
〇	二四				三九	三四
〇	二三				四一	三八
〇	二二				四三	四二
〇	二一				四五	四六
〇	二〇				四七	四九
〇	一九				四九	五二
〇	一八				五一	五五
〇	一七				五三	五八
〇	一六				五五	六一
〇	一五				五七	六四
〇	一四				五九	六七
〇	一三				六一	七〇
〇	一二				六三	七三
〇	一一				六五	七六
〇	一〇				六七	七九
〇	〇九				六九	八二
〇	〇八				七一	八五
〇	〇七				七三	八八
〇	〇六				七五	九一
〇	〇五				七七	九四
〇	〇四				七九	九七
〇	〇三				八一	一〇〇
〇	〇二				八三	一〇三
〇	〇一				八五	一〇六
〇	〇〇				八七	一〇九
逆加		一	三〇			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	一二			
〇	〇				一一	四九
〇	二九				一二	二八
〇	二八				一四	〇八
〇	二七				一五	四七
〇	二六				一七	二七
〇	二五				一八	〇八
〇	二四				二〇	四八
〇	二三				二一	二八
〇	二二				二三	〇八
〇	二一				二四	四八
〇	二〇				二六	二八
〇	一九				二七	〇八
〇	一八				二九	二八
〇	一七				三〇	四八
〇	一六				三二	〇八
〇	一五				三三	二八
〇	一四				三五	四八
〇	一三				三七	〇八
〇	一二				三八	二八
〇	一一				四〇	四八
〇	一〇				四二	〇八
〇	〇九				四三	二八
〇	〇八				四五	四八
〇	〇七				四七	〇八
〇	〇六				四八	二八
〇	〇五				五〇	四八
〇	〇四				五二	〇八
〇	〇三				五三	二八
〇	〇二				五五	四八
〇	〇一				五七	〇八
〇	〇〇				五八	二八
逆加		一	二一			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	一一			
〇	〇				一一	四九
〇	二九				一二	二八
〇	二八				一四	〇八
〇	二七				一五	四七
〇	二六				一七	二七
〇	二五				一八	〇八
〇	二四				二〇	四八
〇	二三				二一	二八
〇	二二				二三	〇八
〇	二一				二四	四八
〇	二〇				二六	二八
〇	一九				二七	〇八
〇	一八				二九	二八
〇	一七				三〇	四八
〇	一六				三二	〇八
〇	一五				三三	二八
〇	一四				三五	四八
〇	一三				三七	〇八
〇	一二				三八	二八
〇	一一				四〇	四八
〇	一〇				四二	〇八
〇	〇九				四三	二八
〇	〇八				四五	四八
〇	〇七				四七	〇八
〇	〇六				四八	二八
〇	〇五				五〇	四八
〇	〇四				五二	〇八
〇	〇三				五三	二八
〇	〇二				五五	四八
〇	〇一				五七	〇八
〇	〇〇				五八	二八
逆加		一	二二			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	一〇			
〇	〇				一四	四九
〇	二九				一五	二八
〇	二八				一七	〇八
〇	二七				一八	四七
〇	二六				二〇	二七
〇	二五				二一	〇八
〇	二四				二三	四八
〇	二三				二四	二八
〇	二二				二六	〇八
〇	二一				二七	四八
〇	二〇				二九	二八
〇	一九				三〇	〇八
〇	一八				三二	二八
〇	一七				三三	四八
〇	一六				三五	〇八
〇	一五				三七	二八
〇	一四				三八	四八
〇	一三				四〇	〇八
〇	一二				四二	二八
〇	一一				四三	四八
〇	一〇				四五	〇八
〇	〇九				四七	二八
〇	〇八				四八	四八
〇	〇七				五〇	〇八
〇	〇六				五二	二八
〇	〇五				五三	四八
〇	〇四				五五	〇八
〇	〇三				五七	二八
〇	〇二				五八	四八
〇	〇一				六〇	〇八
〇	〇〇				六二	二八
逆加		一	二三			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇九			
〇	〇				一四	四九
〇	二九				一六	二八
〇	二八				一七	〇八
〇	二七				一九	四七
〇	二六				二〇	二七
〇	二五				二二	〇八
〇	二四				二三	四八
〇	二三				二五	二八
〇	二二				二六	〇八
〇	二一				二八	四八
〇	二〇				二九	二八
〇	一九				三一	〇八
〇	一八				三二	二八
〇	一七				三四	四八
〇	一六				三五	〇八
〇	一五				三七	二八
〇	一四				三八	四八
〇	一三				四〇	〇八
〇	一二				四二	二八
〇	一一				四三	四八
〇	一〇				四五	〇八
〇	〇九				四七	二八
〇	〇八				四八	四八
〇	〇七				五〇	〇八
〇	〇六				五二	二八
〇	〇五				五三	四八
〇	〇四				五五	〇八
〇	〇三				五七	二八
〇	〇二				五八	四八
〇	〇一				六〇	〇八
〇	〇〇				六二	二八
逆加		一	二四			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇八			
〇	〇				一四	四九
〇	二九				一六	二八
〇	二八				一七	〇八
〇	二七				一九	四七
〇	二六				二〇	二七
〇	二五				二二	〇八
〇	二四				二三	四八
〇	二三				二五	二八
〇	二二				二六	〇八
〇	二一				二八	四八
〇	二〇				二九	二八
〇	一九				三一	〇八
〇	一八				三二	二八
〇	一七				三四	四八
〇	一六				三五	〇八
〇	一五				三七	二八
〇	一四				三八	四八
〇	一三				四〇	〇八
〇	一二				四二	二八
〇	一一				四三	四八
〇	一〇				四五	〇八
〇	〇九				四七	二八
〇	〇八				四八	四八
〇	〇七				五〇	〇八
〇	〇六				五二	二八
〇	〇五				五三	四八
〇	〇四				五五	〇八
〇	〇三				五七	二八
〇	〇二				五八	四八
〇	〇一				六〇	〇八
〇	〇〇				六二	二八
逆加		一	二五			
		宮	度			
		日距月				

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
		四	〇七			
〇	〇				一四	四九
〇	二九				一六	二八
〇	二八				一七	〇八
〇	二七				一九	四七
〇	二六				二〇	二七
〇	二五				二二	〇八
〇	二四				二三	四八
〇	二三				二五	二八
〇	二二				二六	〇八
〇	二一				二八	四八
〇	二〇				二九	二八
〇	一九				三一	〇八
〇	一八				三二	二八
〇	一七				三四	四八
〇	一六				三五	〇八
〇	一五				三七	二八
〇	一四				三八	四八
〇	一三				四〇	〇八
〇	一二				四二	二八
〇	一一				四三	四八
〇	一〇				四五	〇八
〇	〇九				四七	二八
〇	〇八				四八	四八
〇	〇七				五〇	〇八
〇	〇六				五二	二八
〇	〇五				五三	四八
〇	〇四				五五	〇八
〇	〇三				五七	二八
〇	〇二				五八	四八
〇	〇一				六〇	〇八
〇	〇〇				六二	二八
逆加		一	二六			
		宮	度			
		日距月				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	四	一八	四	一七		宮 度			四	一五	四	一四		宮 度	
一〇 二〇				五	〇六	一〇	一	一				八	九	一〇	一
一〇 一九				六	二	一〇	二	一				九	五二	一〇	二
一〇 一八				八	〇〇	一〇	三	一				一一	二六	一〇	三
一〇 一七				九	一七	一〇	四	一				一二	〇	一〇	四
一〇 一六				一〇	五六	一〇	五	一				一三	五	一〇	五
一〇 一五				一一	四	一〇	六	一				一四	一〇	一〇	六
一〇 一四				一一	五二	一〇	七	一				一五	一五	一〇	七
一〇 一三				一二	四	一〇	八	一				一六	二〇	一〇	八
一〇 一二				一二	二八	一〇	九	一				一七	二五	一〇	九
一〇 一一				一三	〇九	一〇	一〇	一				一八	三〇	一〇	一〇
一〇 一〇				一三	五	一〇	一一	一				一九	三五	一〇	一一
一〇 〇九				一四	一	一〇	一二	一				二〇	四〇	一〇	一二
一〇 〇八				一四	五七	一〇	一三	一				二一	四五	一〇	一三
一〇 〇七				一五	二三	一〇	一四	一				二二	五一	一〇	一四
一〇 〇六				一五	四九	一〇	一五	一				二三	五六	一〇	一五
一〇 〇五				一六	一五	一〇	一六	一				二四	六二	一〇	一六
一〇 〇四				一六	四一	一〇	一七	一				二五	六八	一〇	一七
一〇 〇三				一七	〇七	一〇	一八	一				二六	七四	一〇	一八
一〇 〇二				一七	三四	一〇	一九	一				二七	八〇	一〇	一九
一〇 〇一				一八	〇	一〇	二〇	一				二八	八六	一〇	二〇
一〇 〇〇				一八	二六	一〇	二一	一				二九	九二	一〇	二一
逆加	一	一二	一	一三		順減		逆加	一	一五	一	一六		順減	
	宮	度	宮	度					宮	度	宮	度			
	日距月		日距月						日距月		日距月				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	四	二四	四	二三		宮 度			四	二一	四	二〇		宮 度	
一〇 二〇					八	一〇	一	一				二	九	一〇	一
一〇 一九				一	一八	一〇	二	一				二	二〇	一〇	二
一〇 一八				二	一五	一〇	三	一				二	三一	一〇	三
一〇 一七				二	四二	一〇	四	一				二	四二	一〇	四
一〇 一六				三	〇九	一〇	五	一				二	五三	一〇	五
一〇 一五				三	三六	一〇	六	一				二	六四	一〇	六
一〇 一四				三	五三	一〇	七	一				二	七五	一〇	七
一〇 一三				四	一〇	一〇	八	一				二	八六	一〇	八
一〇 一二				四	二七	一〇	九	一				二	九七	一〇	九
一〇 一一				四	四四	一〇	一〇	一				三	〇八	一〇	一〇
一〇 一〇				四	六一	一〇	一一	一				三	二〇	一〇	一一
一〇 〇九				四	七八	一〇	一二	一				三	三一	一〇	一二
一〇 〇八				四	九五	一〇	一三	一				三	四二	一〇	一三
一〇 〇七				五	一二	一〇	一四	一				三	五三	一〇	一四
一〇 〇六				五	二九	一〇	一五	一				三	六四	一〇	一五
一〇 〇五				五	四六	一〇	一六	一				三	七五	一〇	一六
一〇 〇四				六	〇三	一〇	一七	一				三	八六	一〇	一七
一〇 〇三				六	二〇	一〇	一八	一				三	九七	一〇	一八
一〇 〇二				六	三七	一〇	一九	一				四	〇八	一〇	一九
一〇 〇一				六	五四	一〇	二〇	一				四	二〇	一〇	二〇
一〇 〇〇				七	一	一〇	二一	一				四	三一	一〇	二一
下加 上減	一	〇六	一	〇七		下加 上減		逆加	一	〇九	一	一〇		順減	
	宮	度	宮	度					宮	度	宮	度			
	日距月		日距月						日距月		日距月				

引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度	四	三〇				宮	度	四	二九				宮	度	四	二八				宮	度	四	二七				宮	度	四	二六				宮	度	四	二五			
宮	度	度	分	秒				度	分	秒				度	分	秒				宮	度	度	分	秒				度	分	秒				宮	度	度	分	秒			
一	〇		四	二七			一	一	〇		四	〇二			一	一	〇		三	四			一	一	〇		二	四			一	一	〇		二	〇一			一	一	〇		一	一六		
一	〇		四	二八			一	一	〇		三	五九			一	一	〇		三	二			一	一	〇		二	三			一	一	〇		二	〇			一	一	〇		一	一四		
一	〇		三	二八			一	一	〇		三	五八			一	一	〇		三	一			一	一	〇		二	二			一	一	〇		一	五九			一	一	〇		一	一二		
一	〇		三	二九			一	一	〇		三	五七			一	一	〇		三	〇			一	一	〇		二	一			一	一	〇		一	五八			一	一	〇		一	一〇		
一	〇		三	三〇			一	一	〇		三	五六			一	一	〇		二	五九			一	一	〇		一	五九			一	一	〇		一	五七			一	一	〇		一	〇八		
一	〇		三	三一			一	一	〇		三	五五			一	一	〇		二	五八			一	一	〇		一	五八			一	一	〇		一	五六			一	一	〇		一	〇六		
一	〇		三	三二			一	一	〇		三	五四			一	一	〇		二	五七			一	一	〇		一	五七			一	一	〇		一	五五			一	一	〇		一	〇四		
一	〇		三	三三			一	一	〇		三	五三			一	一	〇		二	五六			一	一	〇		一	五六			一	一	〇		一	五四			一	一	〇		一	〇二		
一	〇		三	三四			一	一	〇		三	五二			一	一	〇		二	五五			一	一	〇		一	五五			一	一	〇		一	五三			一	一	〇		一	〇〇		
一	〇		三	三五			一	一	〇		三	五一			一	一	〇		二	五四			一	一	〇		一	五四			一	一	〇		一	五二			一	一	〇		〇	五九		
一	〇		三	三六			一	一	〇		三	五〇			一	一	〇		二	五三			一	一	〇		一	五三			一	一	〇		一	五一			一	一	〇		〇	五七		
一	〇		三	三七			一	一	〇		三	四九			一	一	〇		二	五二			一	一	〇		一	五二			一	一	〇		一	五〇			一	一	〇		〇	五五		
一	〇		三	三八			一	一	〇		三	四八			一	一	〇		二	五一			一	一	〇		一	五一			一	一	〇		一	四九			一	一	〇		〇	五三		
一	〇		三	三九			一	一	〇		三	四七			一	一	〇		二	五〇			一	一	〇		一	五〇			一	一	〇		一	四八			一	一	〇		〇	五一		
一	〇		三	四〇			一	一	〇		三	四六			一	一	〇		二	四九			一	一	〇		一	四九			一	一	〇		一	四七			一	一	〇		〇	四九		
一	〇		三	四一			一	一	〇		三	四五			一	一	〇		二	四八			一	一	〇		一	四八			一	一	〇		一	四六			一	一	〇		〇	四七		
一	〇		三	四二			一	一	〇		三	四四			一	一	〇		二	四七			一	一	〇		一	四七			一	一	〇		一	四五			一	一	〇		〇	四五		
一	〇		三	四三			一	一	〇		三	四三			一	一	〇		二	四六			一	一	〇		一	四六			一	一	〇		一	四四			一	一	〇		〇	四三		
一	〇		三	四四			一	一	〇		三	四二			一	一	〇		二	四五			一	一	〇		一	四五			一	一	〇		一	四三			一	一	〇		〇	四一		
一	〇		三	四五			一	一	〇		三	四一			一	一	〇		二	四四			一	一	〇		一	四四			一	一	〇		一	四二			一	一	〇		〇	三九		
一	〇		三	四六			一	一	〇		三	四〇			一	一	〇		二	四三			一	一	〇		一	四三			一	一	〇		一	四一			一	一	〇		〇	三七		
一	〇		三	四七			一	一	〇		三	三九			一	一	〇		二	四二			一	一	〇		一	四二			一	一	〇		一	四〇			一	一	〇		〇	三五		
一	〇		三	四八			一	一	〇		三	三八			一	一	〇		二	四一			一	一	〇		一	四一			一	一	〇		一	三九			一	一	〇		〇	三三		
一	〇		三	四九			一	一	〇		三	三七			一	一	〇		二	四〇			一	一	〇		一	四〇			一	一	〇		一	三八			一	一	〇		〇	三一		
一	〇		三	五〇			一	一	〇		三	三六			一	一	〇		二	三九			一	一	〇		一	三九			一	一	〇		一	三七			一	一	〇		〇	二九		
一	〇		三	五一			一	一	〇		三	三五			一	一	〇		二	三八			一	一	〇		一	三八			一	一	〇		一	三六			一	一	〇		〇	二七		
一	〇		三	五二			一	一	〇		三	三四			一	一	〇		二	三七			一	一	〇		一	三七			一	一	〇		一	三五			一	一	〇		〇	二五		
一	〇		三	五三			一	一	〇		三	三三			一	一	〇		二	三六			一	一	〇		一	三六			一	一	〇		一	三四			一	一	〇		〇	二三		
一	〇		三	五四			一	一	〇		三	三二			一	一	〇		二	三五			一	一	〇		一	三五			一	一	〇		一	三三			一	一	〇		〇	二一		
一	〇		三	五五			一	一	〇		三	三一			一	一	〇		二	三四			一	一	〇		一	三四			一	一	〇		一	三二			一	一	〇		〇	一九		
一	〇		三	五六			一	一	〇		三	三〇			一	一	〇		二	三三			一	一	〇		一	三三			一	一	〇		一	三一			一	一	〇		〇	一七		
一	〇		三	五七			一	一	〇		三	二九			一	一	〇		二	三二			一	一	〇		一	三二			一	一	〇		一	三〇			一	一	〇		〇	一五		
一	〇		三	五八			一	一	〇		三	二八			一	一	〇		二	三一			一	一	〇		一	三一			一	一	〇		一	二九			一	一	〇		〇	一三		
一	〇		三	五九			一	一	〇		三	二七			一	一	〇		二	三〇			一	一	〇		一	三〇			一	一	〇		一	二八			一	一	〇		〇	一一		
一	〇		四	〇〇			一	一	〇		三	二六			一	一	〇		二	二九			一	一	〇		一	二九			一	一	〇		一	二七			一	一	〇		〇	〇九		
一	〇		四	〇一			一	一	〇		三	二五			一	一	〇		二	二八			一	一	〇		一	二八			一	一	〇		一	二六			一	一	〇		〇	〇七		
一	〇		四	〇二			一	一	〇		三	二四			一	一	〇		二	二七			一	一	〇		一	二七			一	一	〇		一	二五			一	一	〇		〇	〇五		
一	〇		四	〇三			一	一	〇		三	二三			一	一	〇		二	二六			一	一	〇		一	二六			一	一	〇		一	二四			一	一	〇		〇	〇三		
一	〇		四	〇四			一	一	〇		三	二二			一	一	〇		二	二五			一	一	〇		一	二五			一	一	〇		一	二三			一	一	〇		〇	〇一		
一	〇		四	〇五			一	一	〇		三	二一			一	一	〇		二	二四			一	一	〇		一	二四			一	一	〇		一	二二			一	一	〇		〇	〇〇		
減	加	下	上				加	減	下	上				減	加	下	上				減	加	下	上				減	加	下	上				減	加	下	上				加	減	下	上			
日距月		宮	一	〇	〇		日距月		宮	一	〇	一		日距月		宮	一	〇	二		日距月		宮	一	〇	三		日距月		宮	一	〇	四		日距月		宮	一	〇	五		
		度							度							度							度							度							度					

引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度	五	〇六				宮	度	五	〇五				宮	度	五	〇四				宮	度	五	〇三				宮	度	五	〇二				宮	度	五	〇一			
宮	度	度	分	秒				度	分	秒				度	分	秒				宮	度	度	分	秒				度	分	秒				宮	度	度	分	秒			
一	〇		七	二五			一	一	〇		八	二八			一	一	〇		八	五一			一	一	〇		九	一四			一	一	〇		九	三七			一	一	〇		一	〇一		
一	〇		七	二六			一	一	〇		八	二七			一	一	〇		八	五〇			一	一	〇		九	一三			一	一	〇		九	三六			一	一	〇		一	〇〇		
一	〇		七	二七			一	一	〇		八	二六			一	一	〇		八	四九			一	一	〇		九	一二			一	一	〇		九	三五			一	一	〇		〇	五九		
一	〇		七	二八			一	一	〇		八	二五			一	一	〇		八	四八			一	一	〇		九	一一			一	一	〇		九	三四			一	一	〇		〇	五八		
一	〇		七	二九			一	一	〇		八	二四			一	一	〇		八	四七			一	一	〇		九	一〇			一	一	〇		九	三三			一	一	〇		〇	五七		
一	〇		七	三〇			一	一	〇		八	二三			一	一	〇		八	四六			一	一	〇		九	〇九			一	一	〇		九	三二			一	一	〇		〇	五六		
一	〇		七	三一			一	一	〇		八	二二			一	一	〇		八	四五			一	一	〇		九	〇八			一	一	〇		九	三一			一	一	〇		〇	五五		
一	〇		七	三二			一	一	〇		八	二一			一	一	〇		八	四四			一	一	〇		九	〇七			一	一	〇		九	三〇			一	一	〇		〇	五四		
一	〇		七	三三			一	一	〇		八	二〇			一	一	〇		八	四三			一	一	〇		九	〇六			一	一	〇		九	二九			一	一	〇		〇	五三		
一	〇		七	三四			一	一	〇		八	一九			一	一	〇		八	四二			一	一	〇		九	〇五			一	一	〇		九	二八			一	一	〇		〇	五二		
一	〇		七	三五			一	一	〇		八	一八			一	一	〇		八	四一			一	一	〇		九	〇四			一	一	〇		九	二七			一	一	〇		〇	五一		
一	〇		七	三六			一	一	〇		八	一七			一	一	〇		八	四〇			一	一	〇		九	〇三			一	一	〇		九	二六			一	一	〇		〇	五〇		
一	〇		七	三七			一	一	〇		八	一六			一	一	〇		八	三九			一	一	〇		九	〇二			一	一	〇		九	二五			一	一	〇		〇	四九		
一	〇		七	三八			一	一	〇		八	一五			一	一	〇		八	三八			一	一	〇		九	〇一			一	一	〇		九	二四			一	一	〇		〇	四八		
一	〇		七	三九			一	一	〇		八	一四			一	一	〇		八	三七			一	一	〇		九	〇〇			一	一	〇		九	二三			一	一	〇		〇	四七		
一	〇		七	四〇			一	一	〇		八	一三			一	一	〇		八	三六			一	一	〇		八	五九			一	一	〇		九	二二			一	一	〇		〇	四六		
一	〇		七	四一			一	一	〇		八	一二			一	一	〇		八	三五			一	一	〇		八	五八			一	一	〇		九	二一			一	一	〇		〇	四五		
一	〇		七	四二			一	一	〇		八	一一			一	一	〇		八	三四			一	一	〇		八	五七			一	一	〇		九	二〇			一	一	〇		〇	四四		
一	〇		七	四三			一	一	〇		八	一〇			一	一	〇		八	三三			一	一	〇		八	五六			一	一	〇		九	一九			一	一	〇		〇	四三		
一	〇		七	四四			一	一	〇		八	〇九			一	一	〇		八	三二			一	一	〇		八	五五			一	一	〇		九	一八			一	一	〇		〇	四二		
一	〇		七	四五			一	一	〇		八	〇八			一	一	〇		八	三一			一	一	〇		八	五四			一	一	〇		九	一七			一	一	〇		〇	四一		
一	〇		七	四六			一	一	〇		八	〇七			一	一	〇		八	三〇			一	一	〇		八	五三			一	一	〇		九	一六			一	一	〇		〇	四〇		
一	〇		七	四七			一	一	〇		八	〇六			一	一	〇		八	二九			一	一	〇		八	五二			一	一	〇		九	一五			一	一	〇		〇	三九		
一	〇		七	四八			一	一	〇		八	〇五			一	一	〇		八	二八			一	一	〇		八	五一			一	一	〇		九	一四			一	一	〇		〇	三八		
一	〇		七	四九			一	一	〇		八	〇四			一	一	〇		八	二七			一	一	〇		八	五〇			一	一	〇		九	一三			一	一	〇		〇	三七		
一	〇		七	五〇			一	一	〇		八	〇三			一	一	〇		八	二六			一	一	〇		八	四九			一	一	〇		九	一二			一	一	〇		〇	三六		
一	〇		七	五一			一	一	〇		八	〇二			一	一	〇		八	二五			一	一	〇		八	四八			一	一	〇		九	一一			一	一	〇		〇	三五		
一	〇		七	五二			一	一	〇		八	〇一			一	一	〇		八	二四			一	一	〇		八	四七			一	一	〇		九	一〇			一	一	〇		〇	三四		
一	〇		七	五三			一	一	〇		八	〇〇			一	一	〇		八	二三			一	一	〇		八	四六			一	一	〇		九	〇九			一	一	〇		〇	三三		
減	加	下	上				加	減	下	上				減	加	下	上				減	加	下	上				減	加	下	上				減	加	下	上				加	減	下	上			
日距月		宮	一	〇	六		日距月		宮	一	〇	七		日距月		宮	一	〇	八		日距月		宮	一	〇	九		日距月		宮	一	一	〇		日距月		宮	一	一	〇		
		度							度							度							度							度							度					

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
上	○	一	二	○	下	○	一	二	○
加	宮	度	分	秒	減	宮	度	分	秒

御製曆象考成表 卷二十二 均數表引數一宮十宮 六十四

引數	日距月												引數	日距月												引數
	宮	度												宮	度										
	〇	〇	六											〇	〇	五									
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
九	二九			二			七			四五			一	九	二九			七			五			一	〇
九	二九			一			七			一			一	九	二九			一四			九			一	〇
九	二八			一五			七八			一			一	九	二八			一四			五			一	〇
九	二七			一五			七			一			一	九	二七			一四			四九			一	〇
九	二六			一四			六八			一			一	九	二六			一四			四			一	〇
九	二五			一四			六			一			一	九	二五			一三			四八			一	〇
九	二四			一三			五六			一			一	九	二四			一三			四			一	〇
九	二三			一三			五			一			一	九	二三			一二			三八			一	〇
九	二二			一二			四五			一			一	九	二二			一二			三			一	〇
九	二一			一二			四			一			一	九	二一			一一			二八			一	〇
九	二〇			一一			三四			一			一	九	二〇			一一			二三			一	〇
九	一九			一一			三			一			一	九	一九			一〇			一八			一	〇
九	一八			一〇			二三			一			一	九	一八			一〇			一三			一	〇
九	一七			一〇			二			一			一	九	一七			一〇			一			一	〇
九	一六			九			一二			一			一	九	一六			九			一二			一	〇
九	一五			九			一二			一			一	九	一五			九			一二			一	〇
九	一四			九			一一			一			一	九	一四			九			一一			一	〇
九	一三			八			一〇			一			一	九	一三			八			一〇			一	〇
九	一二			八			一〇			一			一	九	一二			八			一〇			一	〇
九	一一			八			九			一			一	九	一一			八			九			一	〇
九	一〇			八			九			一			一	九	一〇			八			九			一	〇
九	九			八			八			一			一	九	九			八			八			一	〇
九	八			八			八			一			一	九	八			八			八			一	〇
九	七			八			八			一			一	九	七			八			八			一	〇
九	六			八			八			一			一	九	六			八			八			一	〇
九	五			八			八			一			一	九	五			八			八			一	〇
九	四			八			八			一			一	九	四			八			八			一	〇
九	三			八			八			一			一	九	三			八			八			一	〇
九	二			八			八			一			一	九	二			八			八			一	〇
九	一			八			八			一			一	九	一			八			八			一	〇
九	〇			八			八			一			一	九	〇			八			八			一	〇
下減	上加	五	二四		五	二五		五	二六		下減	上加		五	二七		五	二八		五	二九		下減	上加	
		宮	度		宮	度		宮	度					宮	度		宮	度		宮	度				
		日距月			日距月			日距月						日距月			日距月			日距月					

引數	日距月												引數	日距月												引數
	宮	度												宮	度										
	〇	一	二											〇	一	一									
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
九	二九			五			一四			五			一	九	二九			六			一四			五	〇
九	二八			五			一四			五			一	九	二八			五			一四			五	〇
九	二七			五			一四			五			一	九	二七			五			一四			五	〇
九	二六			五			一四			五			一	九	二六			五			一四			五	〇
九	二五			五			一四			五			一	九	二五			五			一四			五	〇
九	二四			五			一四			五			一	九	二四			五			一四			五	〇
九	二三			五			一四			五			一	九	二三			五			一四			五	〇
九	二二			五			一四			五			一	九	二二			五			一四			五	〇
九	二一			五			一四			五			一	九	二一			五			一四			五	〇
九	二〇			五			一四			五			一	九	二〇			五			一四			五	〇
九	一九			五			一四			五			一	九	一九			五			一四			五	〇
九	一八			五			一四			五			一	九	一八			五			一四			五	〇
九	一七			五			一四			五			一	九	一七			五			一四			五	〇
九	一六			五			一四			五			一	九	一六			五			一四			五	〇
九	一五			五			一四			五			一	九	一五			五			一四			五	〇
九	一四			五			一四			五			一	九	一四			五			一四			五	〇
九	一三			五			一四			五			一	九	一三			五			一四			五	〇
九	一二			五			一四			五			一	九	一二			五			一四			五	〇
九	一一			五			一四			五			一	九	一一			五			一四			五	〇
九	一〇			五			一四			五			一	九	一〇			五			一四			五	〇
九	九			五			一四			五			一	九	九			五			一四			五	〇
九	八			五			一四			五			一	九	八			五			一四			五	〇
九	七			五			一四			五			一	九	七			五			一四			五	〇
九	六			五			一四			五			一	九	六			五			一四			五	〇
九	五			五			一四			五			一	九	五			五			一四			五	〇
九	四			五			一四			五			一	九	四			五			一四			五	〇
九	三			五			一四			五			一	九	三			五			一四			五	〇
九	二			五			一四			五			一	九	二			五			一四			五	〇
九	一			五			一四			五			一	九	一			五			一四			五	〇
九	〇			五			一四			五			一	九	〇			五			一四			五	〇
下減	上加	五	一八		五	一九		五	二〇		下減	上加		五	二一		五	二二		五	二三		下減	上加	
		宮	度		宮	度		宮	度					宮	度		宮	度		宮	度				
		日距月			日距月			日距月						日距月			日距月			日距月					

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數 宮	引數 度
		○	一五	○	一四	○	一三	○	一二		
九	一九	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	一	一九
九	二八		八 三六		七		七		六 一八	二	二八
九	二七		八		七 三九		七 二六		五 五五		二七
九	二六		七 三九		七		六 三七		五 二	二	二六
九	二五		七		六 三五		六		四 四八	二	二五
九	二四		六 三五		六		五 三七		四	二	二四
九	二三		六		五 三一		五		三 三一	二	二三
九	二二		五 二六		五		四 二六		二 五	二	二二
九	二一		五		四 二一		四		二 二八	二	二一
九	二〇		四 二一		四		三 二一		二	二	二〇
九	一九		四		三 二六		三		一 一五	一	一九
九	一八		三 二六		三		二 二六		一	一	一八
九	一七		三		二 二一		二		〇 〇八	一	一七
九	一六		二 二一		二		一 二一		九 五九	一	一六
九	一五		二		一 二六		一		九	一	一五
九	一四		一 二六		一		〇 二六		八 四八	一	一四
九	一三		一		〇 二一		〇		八	一	一三
九	一二		〇 二一		〇		九 二一		七 三七	一	一二
九	一一		〇		九 二六		九		七	一	一一
九	一〇		九 二六		九		八 二六		六 二六	一	一〇
九	〇九		九		八 三一		八		六	一	〇九
九	〇八		八 三一		八		七 三一		五 一五	一	〇八
九	〇七		八		七 三六		七		五	一	〇七
九	〇六		七 三六		七		六 三六		四 四	一	〇六
九	〇五		七		六 四一		六		四	一	〇五
九	〇四		六 四一		六		五 四一		三 二九	一	〇四
九	〇三		六		五 四六		五		三	一	〇三
九	〇二		五 四六		五		四 四六		二 三四	一	〇二
九	〇一		五		四 五一		四		二	一	〇一
九	〇〇		四 五一		四		三 五一		一 三九	一	〇〇
下減	上加	五	一四	五	一三	五	一二	五	一一	下加	上減
		宮	度	宮	度	宮	度	宮	度		
		日距月		日距月		日距月		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數 宮	引數 度
		○	二四	○	二三	○	二二	○	二一		
九	二〇	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	一	一〇
九	二九		二一 一〇		一九 五		一八		一五 一四	二	二九
九	二八		二〇 二八		一九 〇		一七		一四 五九		二八
九	二七		二〇 〇七		一八 一〇		一六		一四 〇五	二	二七
九	二六		一九 二四		一七 五八		一六		一三 一〇		二六
九	二五		一八 五九		一七 二四		一五		一二 一五	二	二五
九	二四		一八 二		一六 四九		一五		一二		二四
九	二三		一七 四八		一六 一九		一四		一一 二五	二	二三
九	二二		一七 一〇		一五 三八		一四		一一		二二
九	二一		一六 三二		一五 〇一		一三		一〇 三五	二	二一
九	二〇		一五 五五		一四 二四		一三		一〇		二〇
九	一九		一五 一五		一三 四六		一二		九 四五	一	一九
九	一八		一四 二四		一二 二九		一二		九		一八
九	一七		一三 三四		一二		一一		八 五五	一	一七
九	一六		一二 四三		一一		一〇		八		一六
九	一五		一二		一〇		九		七 六五	一	一五
九	一四		一一		九		八		七		一四
九	一三		一〇		八		七		六 七五	一	一三
九	一二		九		七		六		六		一二
九	一一		八		六		五		五 八五	一	一一
九	一〇		七		五		四		四		一〇
九	〇九		六		四		三		三 九五	一	〇九
九	〇八		五		三		二		二		〇八
九	〇七		四		二		一		一 〇五	一	〇七
九	〇六		三		一		〇		〇		〇六
九	〇五		二		〇		九		九 一五	一	〇五
九	〇四		一		九		八		八		〇四
九	〇三		〇		八		七		七 二五	一	〇三
九	〇二		九		七		六		六		〇二
九	〇一		八		六		五		五 三五	一	〇一
九	〇〇		七		五		四		四	一	〇〇
下減	上加	五	一三	五	一二	五	一一	五	一〇	下加	上減
		宮	度	宮	度	宮	度	宮	度		
		日距月		日距月		日距月		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數 宮	引數 度
		○	二一	○	二〇	○	一九	○	一八		
九	一〇	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	一	一〇
九	一九		一六 一一		一五 九		一四		一三 一四	二	二九
九	一八		一六 〇七		一五		一四		一三		二八
九	一七		一五 〇二		一四 五九		一三		一二 一四	二	二七
九	一六		一四 五七		一四		一三		一二		二六
九	一五		一四		一三 五四		一二		一一 二四	二	二五
九	一四		一三 五二		一三		一二		一一		二四
九	一三		一三		一二 五一		一一		一〇 二五	二	二三
九	一二		一二 五〇		一二		一一		一〇		二二
九	一一		一二		一一 五〇		一〇		九 二六	二	二一
九	一〇		一一 五〇		一一		一〇		九		二〇
九	〇九		一一		一〇 五一		九		八 二七	一	一九
九	〇八		一〇 五二		一〇		九		八		一八
九	〇七		一〇		九 五四		八		七 二八	一	一七
九	〇六		九 五六		九		八		七		一六
九	〇五		九		八 五八		七		六 二九	一	一五
九	〇四		八 六〇		八		七		六		一四
九	〇三		八		七 六二		六		五 三〇	一	一三
九	〇二		七 六五		七		六		五		一二
九	〇一		七		六 六八		五		四 三一	一	一一
九	〇〇		六 七一		六		五		四	一	一〇
下減	上加	五	一〇	五	〇九	五	〇八	五	〇七	下加	上減
		宮	度	宮	度	宮	度	宮	度		
		日距月		日距月		日距月		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數 宮	引數 度
		○	二四	○	二三	○	二二	○	二一		
九	二〇	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	一	一〇
九	二九		二一 一〇		一九 五		一八		一五 一四	二	二九
九	二八		二〇 二八		一九 〇		一七		一四 五九		二八
九	二七		二〇 〇七		一八 一〇		一六		一四 〇五	二	二七
九	二六		一九 二四		一七 五八		一六		一三 一〇		二六
九	二五		一八 五九		一七 二四		一五		一二 一五	二	二五
九	二四		一八 二		一六 四九		一五		一二		二四
九	二三		一七 四八		一六 一九		一四		一一 二五	二	二三
九	二二		一七 一〇		一五 三八		一四		一一		二二
九	二一		一六 三二		一五 〇一		一三		一〇 三五	二	二一
九	二〇		一五 五五		一四 二四		一三		一〇		二〇
九	一九		一五 一五		一三 四六		一二		九 四五	一	一九
九	一八		一四 二四		一二 二九		一二		九		一八
九	一七		一三 三四		一二		一一		八 五五	一	一七
九	一六		一二 四三		一一		一〇		八		一六
九	一五		一二		一〇		九		七 六五	一	一五
九	一四		一一		九		八		七		一四
九	一三		一〇		八		七		六 七五	一	一三
九	一二		九		七		六		六		一二
九	一一		八		六		五		五 八五	一	一一
九	一〇		七		五		四		四		一〇
九	〇九		六		四		三		三 九五	一	〇九
九	〇八		五		三		二		二		〇八
九	〇七		四		二		一		一 〇五	一	〇七
九	〇六		三		一		〇		〇		〇六
九	〇五		二		〇		九		九 一五	一	〇五
九	〇四		一		九		八		八		〇四
九	〇三		〇		八		七		七 二五	一	〇三
九	〇二		九		七		六		六		〇二
九	〇一		八		六		五		五 三五	一	〇一
九	〇〇		七		五		四		四	一	〇〇
下減	上加	五	一三	五	一二	五	一一	五	一〇	下加	上減
		宮	度	宮	度	宮	度	宮	度		
		日距月		日距月		日距月		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數 宮	引數 度
		○	二一	○	二〇	○	一九	○	一八		
九	一〇	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	一	一〇
九	一九		一六 一一		一五 九		一四		一三 一四	二	二九
九	一八		一六 〇七		一五		一四		一三		二八
九	一七		一五 〇二		一四 五九		一三		一二 一四	二	二七
九	一六		一四 五七		一四		一三		一二		二六
九	一五		一四		一三 五四		一二		一一 二四	二	二五
九	一四		一三 五二		一三		一二		一一		二四
九	一三		一三		一二 五一		一一		一〇 二五	二	二三
九	一二		一二 五〇		一二		一一		一〇		二二
九	一一		一二		一一 五〇		一〇		九 二六	二	二一
九	一〇		一一 五〇		一一		一〇		九		二〇
九	〇九		一一		一〇 五一		九		八 二七	一	一九
九	〇八		一〇 五二		一〇		九		八		一八
九	〇七		一〇		九 五四		八		七 二八	一	一七
九	〇六		九 五六		九		八		七		一六
九	〇五		九		八 五八		七		六 二九	一	一五
九	〇四		八 六〇		八		七		六		一四
九	〇三		八		七 六二		六		五 三〇	一	一三
九	〇二		七 六五		七		六		五		一二
九	〇一		七		六 六八		五		四 三一	一	一一
九	〇〇		六 七一		六		五		四	一	一〇
下減	上加	五	一〇	五	〇九	五	〇八	五	〇七	下加	上減
		宮	度	宮	度	宮	度	宮	度		
		日距月		日距月		日距月		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數 宮	引數 度
		○	二四	○	二三	○	二二	○	二一		
九	二〇	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	一	一〇
九	二九		二一 一〇		一九 五		一八		一五 一四	二	二九
九	二八		二〇 二八		一九 〇		一七		一四 五九		二八
九	二七		二〇 〇七		一八 一〇		一六		一四 〇五	二	二七
九	二六		一九 二四		一七 五八		一六		一三 一〇		二六
九	二五		一八 五九		一七 二四		一五		一二 一五	二	二五
九	二四		一八 二		一六 四九		一五		一二		二四
九	二三		一七 四八		一六 一九		一四		一一 二五	二	二三
九	二二		一七 一〇		一五 三八		一四		一一		二二
九	二一		一六 三二		一五 〇一		一三		一〇 三五	二	二一
九	二〇		一五 五五		一四 二四		一三		一〇		二〇
九	一九		一五 一五		一三 四六		一二		九 四五	一	一九
九	一八		一四 二四		一二 二九		一二		九		一八
九	一七		一三 三四		一二		一一		八 五五	一	一七
九	一六		一二 四三		一一		一〇		八		一六
九	一五		一二		一〇		九		七 六五	一	一五
九	一四		一一		九		八		七		一四
九	一三		一〇		八		七		六 七五	一	一三
九	一二		九		七		六		六		一二
九	一一		八		六		五		五 八五	一	一一
九	一〇		七		五		四		四		一〇
九	〇九		六		四		三		三 九五	一	〇九
九	〇八		五		三		二		二		〇八
九	〇七		四		二		一		一 〇五	一	〇七
九	〇六		三		一		〇		〇		〇六
九	〇五		二		〇		九		九 一五	一	〇五
九	〇四		一		九		八		八		〇四
九	〇三		〇		八		七		七 二五	一	〇三
九	〇二		九		七		六		六		〇二
九	〇一		八		六		五		五 三五	一	〇一
九	〇〇		七		五		四		四	一	〇〇
下減	上加	五	一三	五	一二	五	一一	五	一〇	下加	上減
		宮	度	宮	度	宮	度	宮	度		
		日距月		日距月		日距月		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 順減 宮	日距月 順減 度	日距月 逆加 宮	日距月 逆加 度
九	〇	〇	〇	五	〇
九	一		一		一
九	二		二		二
九	三		三		三
九	四		四		四
九	五		五		五
九	六		六		六
九	七		七		七
九	八		八		八
九	九		九		九
九	一〇		一〇		一〇
九	一一		一一		一一
九	一二		一二		一二
九	一三		一三		一三
九	一四		一四		一四
九	一五		一五		一五
九	一六		一六		一六
九	一七		一七		一七
九	一八		一八		一八
九	一九		一九		一九
九	二〇		二〇		二〇
九	二一		二一		二一
九	二二		二二		二二
九	二三		二三		二三
九	二四		二四		二四
九	二五		二五		二五
九	二六		二六		二六
九	二七		二七		二七
九	二八		二八		二八
九	二九		二九		二九
九	三〇		三〇		三〇
九	三一		三一		三一
九	三二		三二		三二
九	三三		三三		三三
九	三四		三四		三四
九	三五		三五		三五
九	三六		三六		三六
九	三七		三七		三七
九	三八		三八		三八
九	三九		三九		三九
九	四〇		四〇		四〇
九	四一		四一		四一
九	四二		四二		四二
九	四三		四三		四三
九	四四		四四		四四
九	四五		四五		四五
九	四六		四六		四六
九	四七		四七		四七
九	四八		四八		四八
九	四九		四九		四九
九	五〇		五〇		五〇
九	五一		五一		五一
九	五二		五二		五二
九	五三		五三		五三
九	五四		五四		五四
九	五五		五五		五五
九	五六		五六		五六
九	五七		五七		五七
九	五八		五八		五八
九	五九		五九		五九
九	六〇		六〇		六〇
九	六一		六一		六一
九	六二		六二		六二
九	六三		六三		六三
九	六四		六四		六四
九	六五		六五		六五
九	六六		六六		六六
九	六七		六七		六七
九	六八		六八		六八
九	六九		六九		六九
九	七〇		七〇		七〇
九	七一		七一		七一
九	七二		七二		七二
九	七三		七三		七三
九	七四		七四		七四
九	七五		七五		七五
九	七六		七六		七六
九	七七		七七		七七
九	七八		七八		七八
九	七九		七九		七九
九	八〇		八〇		八〇
九	八一		八一		八一
九	八二		八二		八二
九	八三		八三		八三
九	八四		八四		八四
九	八五		八五		八五
九	八六		八六		八六
九	八七		八七		八七
九	八八		八八		八八
九	八九		八九		八九
九	九〇		九〇		九〇
九	九一		九一		九一
九	九二		九二		九二
九	九三		九三		九三
九	九四		九四		九四
九	九五		九五		九五
九	九六		九六		九六
九	九七		九七		九七
九	九八		九八		九八
九	九九		九九		九九
九	一〇〇	〇	一〇〇	五	一〇〇

引數	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	引數
宮 度 分 秒	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	宮 度 分 秒
九 二〇 五一 四六	一 一二	一 一一	一 一〇	一 〇九	一 〇八	一 〇七	一 〇〇 〇〇
九 二九 五四 四九							一 〇〇 〇〇
九 二八 五七 五二							一 〇〇 〇〇
九 二七 五九 五五							一 〇〇 〇〇
九 二六 六二 五八							一 〇〇 〇〇
九 二五 六五 六一							一 〇〇 〇〇
九 二四 六八 六四							一 〇〇 〇〇
九 二三 六一 六七							一 〇〇 〇〇
九 二二 七四 七〇							一 〇〇 〇〇
九 二一 七七 七三							一 〇〇 〇〇
九 二〇 七九 七六							一 〇〇 〇〇
九 一九 八二 七九							一 〇〇 〇〇
九 一八 八五 八二							一 〇〇 〇〇
九 一七 八八 八五							一 〇〇 〇〇
九 一六 八一 八八							一 〇〇 〇〇
九 一五 九四 九一							一 〇〇 〇〇
九 一四 九七 九四							一 〇〇 〇〇
九 一三 九九 九七							一 〇〇 〇〇
九 一二 一〇二 一〇〇							一 〇〇 〇〇
九 一一 一〇五 一〇三							一 〇〇 〇〇
九 一〇 一〇八 一〇六							一 〇〇 〇〇
九 〇九 一一一 一〇九							一 〇〇 〇〇
九 〇八 一一四 一一二							一 〇〇 〇〇
九 〇七 一一七 一一五							一 〇〇 〇〇
九 〇六 一一九 一一八							一 〇〇 〇〇
九 〇五 一二二 一二一							一 〇〇 〇〇
九 〇四 一二五 一二四							一 〇〇 〇〇
九 〇三 一二八 一二七							一 〇〇 〇〇
九 〇二 一三一 一三〇							一 〇〇 〇〇
九 〇一 一三四 一三三							一 〇〇 〇〇
九 〇〇 一三七 一三六							一 〇〇 〇〇
逆加	四 一八	四 一九	四 二〇	順減	逆加	四 二一	順減
	宮 度	宮 度	宮 度			宮 度	
	日距月	日距月	日距月			日距月	

引數	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	引數
宮 度 分 秒	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	宮 度 分 秒
九 二〇 〇八 五〇	一 一八	一 一七	一 一六	一 一五	一 一四	一 一三	一 〇〇 〇〇
九 二九 〇八 一六							一 〇〇 〇〇
九 二八 〇八 〇九							一 〇〇 〇〇
九 二七 〇七 五九							一 〇〇 〇〇
九 二六 〇七 四九							一 〇〇 〇〇
九 二五 〇七 一〇							一 〇〇 〇〇
九 二四 〇六 四五							一 〇〇 〇〇
九 二三 〇六 一八							一 〇〇 〇〇
九 二二 〇五 五一							一 〇〇 〇〇
九 二一 〇五 二四							一 〇〇 〇〇
九 二〇 〇四 五六							一 〇〇 〇〇
九 一九 〇四 二九							一 〇〇 〇〇
九 一八 〇三 五九							一 〇〇 〇〇
九 一七 〇三 三二							一 〇〇 〇〇
九 一六 〇二 五四							一 〇〇 〇〇
九 一五 〇二 三七							一 〇〇 〇〇
九 一四 〇一 五九							一 〇〇 〇〇
九 一三 〇一 四二							一 〇〇 〇〇
九 一二 〇〇 六四							一 〇〇 〇〇
九 一一 〇〇 四七							一 〇〇 〇〇
九 一〇 〇〇 二九							一 〇〇 〇〇
九 〇九 〇〇 一二							一 〇〇 〇〇
九 〇八 九九 五四							一 〇〇 〇〇
九 〇七 九九 三七							一 〇〇 〇〇
九 〇六 九九 一九							一 〇〇 〇〇
九 〇五 九八 五九							一 〇〇 〇〇
九 〇四 九八 四二							一 〇〇 〇〇
九 〇三 九八 二四							一 〇〇 〇〇
九 〇二 九八 〇六							一 〇〇 〇〇
九 〇一 九七 四九							一 〇〇 〇〇
九 〇〇 九七 二九							一 〇〇 〇〇
逆加	四 一四	四 一五	四 一六	順減	逆加	四 一七	順減
	宮 度	宮 度	宮 度			宮 度	
	日距月	日距月	日距月			日距月	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數	引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數
	二	一六	二	一五	二	一四				二	一三	二	一二	二	一一	
宮 度	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒				度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	
九 三〇	一	四二 四	一	四一 五	一	四〇 六				一	三九 七	一	三八 八	一	三七 九	
九 二九	一	四二 一四	一	四一 一五	一	四〇 一六				一	三九 一七	一	三八 一八	一	三七 一九	
九 二八	一	四二 二四	一	四一 二五	一	四〇 二六				一	三九 二七	一	三八 二八	一	三七 二九	
九 二七	一	四二 三四	一	四一 三五	一	四〇 三六				一	三九 三七	一	三八 三八	一	三七 三九	
九 二六	一	四二 四四	一	四一 四五	一	四〇 四六				一	三九 四七	一	三八 四八	一	三七 四九	
九 二五	一	四二 五四	一	四一 五五	一	四〇 五六				一	三九 五七	一	三八 五八	一	三七 五九	
九 二四	一	四三 〇四	一	四二 〇五	一	四一 〇六				一	四〇 〇七	一	三九 〇八	一	三八 〇九	
九 二三	一	四三 一四	一	四二 一五	一	四一 一六				一	四〇 一七	一	三九 一八	一	三八 一九	
九 二二	一	四三 二四	一	四二 二五	一	四一 二六				一	四〇 二七	一	三九 二八	一	三八 二九	
九 二一	一	四三 三四	一	四二 三五	一	四一 三六				一	四〇 三七	一	三九 三八	一	三八 三九	
九 二〇	一	四三 四四	一	四二 四五	一	四一 四六				一	四〇 四七	一	三九 四八	一	三八 四九	
九 一九	一	四三 五四	一	四二 五五	一	四一 五六				一	四〇 五七	一	三九 五八	一	三八 五九	
九 一八	一	四四 〇四	一	四三 〇五	一	四二 〇六				一	四一 〇七	一	四〇 〇八	一	三九 〇九	
九 一七	一	四四 一四	一	四三 一五	一	四二 一六				一	四一 一七	一	四〇 一八	一	三九 一九	
九 一六	一	四四 二四	一	四三 二五	一	四二 二六				一	四一 二七	一	四〇 二八	一	三九 二九	
九 一五	一	四四 三四	一	四三 三五	一	四二 三六				一	四一 三七	一	四〇 三八	一	三九 三九	
九 一四	一	四四 四四	一	四三 四五	一	四二 四六				一	四一 四七	一	四〇 四八	一	三九 四九	
九 一三	一	四四 五四	一	四三 五五	一	四二 五六				一	四一 五七	一	四〇 五八	一	三九 五九	
九 一二	一	四五 〇四	一	四四 〇五	一	四三 〇六				一	四二 〇七	一	四一 〇八	一	四〇 〇九	
九 一一	一	四五 一四	一	四四 一五	一	四三 一六				一	四二 一七	一	四一 一八	一	四〇 一九	
九 一〇	一	四五 二四	一	四四 二五	一	四三 二六				一	四二 二七	一	四一 二八	一	四〇 二九	
九 〇九	一	四五 三四	一	四四 三五	一	四三 三六				一	四二 三七	一	四一 三八	一	四〇 三九	
九 〇八	一	四五 四四	一	四四 四五	一	四三 四六				一	四二 四七	一	四一 四八	一	四〇 四九	
九 〇七	一	四五 五四	一	四四 五五	一	四三 五六				一	四二 五七	一	四一 五八	一	四〇 五九	
九 〇六	一	四六 〇四	一	四五 〇五	一	四四 〇六				一	四三 〇七	一	四二 〇八	一	四一 〇九	
九 〇五	一	四六 一四	一	四五 一五	一	四四 一六				一	四三 一七	一	四二 一八	一	四一 一九	
九 〇四	一	四六 二四	一	四五 二五	一	四四 二六				一	四三 二七	一	四二 二八	一	四一 二九	
九 〇三	一	四六 三四	一	四五 三五	一	四四 三六				一	四三 三七	一	四二 三八	一	四一 三九	
九 〇二	一	四六 四四	一	四五 四五	一	四四 四六				一	四三 四七	一	四二 四八	一	四一 四九	
九 〇一	一	四六 五四	一	四五 五五	一	四四 五六				一	四三 五七	一	四二 五八	一	四一 五九	
九 〇〇	一	四七 〇四	一	四六 〇五	一	四五 〇六				一	四四 〇七	一	四三 〇八	一	四二 〇九	
逆加	二	一四	二	一三	二	一二	順減			二	一一	二	一〇	二	〇九	順減
	宮	度	宮	度	宮	度				宮	度	宮	度	宮	度	
	日距月		日距月		日距月					日距月		日距月		日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數	引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數
	二	一〇	二	〇九	二	〇八				二	〇七	二	〇六	二	〇五	
宮 度	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒				度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	
九 〇	一	四七 五九	一	四六 五八	一	四五 五七				一	四四 五六	一	四三 五五	一	四二 五四	
九 〇九	一	四八 〇一	一	四七 〇〇	一	四六 〇〇				一	四五 〇〇	一	四四 〇〇	一	四三 〇〇	
九 〇八	一	四八 〇二	一	四七 〇一	一	四六 〇〇				一	四五 〇〇	一	四四 〇〇	一	四三 〇〇	
九 〇七	一	四八 〇三	一	四七 〇二	一	四六 〇一				一	四五 〇〇	一	四四 〇〇	一	四三 〇〇	
九 〇六	一	四八 〇四	一	四七 〇三	一	四六 〇二				一	四五 〇一	一	四四 〇〇	一	四三 〇〇	
九 〇五	一	四八 〇五	一	四七 〇四	一	四六 〇三				一	四五 〇二	一	四四 〇一	一	四三 〇〇	
九 〇四	一	四八 〇六	一	四七 〇五	一	四六 〇四				一	四五 〇三	一	四四 〇二	一	四三 〇一	
九 〇三	一	四八 〇七	一	四七 〇六	一	四六 〇五				一	四五 〇四	一	四四 〇三	一	四三 〇二	
九 〇二	一	四八 〇八	一	四七 〇七	一	四六 〇六				一	四五 〇五	一	四四 〇四	一	四三 〇三	
九 〇一	一	四八 〇九	一	四七 〇八	一	四六 〇七				一	四五 〇六	一	四四 〇五	一	四三 〇四	
九 〇〇	一	四八 一〇	一	四七 〇九	一	四六 〇八				一	四五 〇七	一	四四 〇六	一	四三 〇五	
逆加	二	〇四	二	〇三	二	〇二	順減			二	〇一	二	〇〇	一	二九	順減
	宮	度	宮	度	宮	度				宮	度	宮	度	宮	度	
	日距月		日距月		日距月					日距月		日距月		日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數	引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數
	一	一二	一	一一	一	一〇				一	〇九	一	〇八	一	〇七	
宮 度	度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒				度	分 秒	度	分 秒	度	分 秒	
九 〇	一	四九 〇七	一	四八 〇六	一	四七 〇五				一	四六 〇四	一	四五 〇三	一	四四 〇二	
九 〇九	一	四九 〇八	一	四八 〇七	一	四七 〇六				一	四六 〇五	一	四五 〇四	一	四四 〇三	
九 〇八	一	四九 〇九	一	四八 〇八	一	四七 〇七				一	四六 〇六	一	四五 〇五	一	四四 〇四	
九 〇七	一	四九 一〇	一	四八 〇九	一	四七 〇八				一	四六 〇七	一	四五 〇六	一	四四 〇五	
九 〇六	一	四九 一一	一	四八 一〇	一	四七 〇九				一	四六 〇八	一	四五 〇七	一	四四 〇六	
九 〇五	一	四九 一二	一	四八 一一	一	四七 一〇				一	四六 〇九	一	四五 〇八	一	四四 〇七	
九 〇四	一	四九 一三	一	四八 一二	一	四七 一一				一	四六 一〇	一	四五 〇九	一	四四 〇八	
九 〇三	一	四九 一四	一	四八 一三	一	四七 一二				一	四六 一一	一	四五 一〇	一	四四 〇九	
九 〇二	一	四九 一五	一	四八 一四	一	四七 一三				一	四六 一二	一	四五 一一	一	四四 一〇	
九 〇一	一	四九 一六	一	四八 一五	一	四七 一四				一	四六 一三	一	四五 一二	一	四四 一一	
九 〇〇	一	四九 一七	一	四八 一六	一	四七 一五				一	四六 一四	一	四五 一三	一	四四 一二	
逆加	二	〇一	二	〇〇	一	二九	順減			一	二八	一	二七	一	二六	順減
	宮	度	宮	度	宮	度				宮	度	宮	度	宮	度	
	日距月		日距月		日距月					日距月		日距月		日距月		

御製曆象考成表

卷二

引數	月距日			順減	月距日			引數	月距日			順減
宮 度	宮	度		宮 度	宮	度		宮 度	宮	度		宮 度
	一	一			一	二			一	三		
度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒
九 二〇		五	四	〇 二		五	四	九 二〇		五	四	〇 二
九 一九		五	四	〇 二		五	四	九 一九		五	四	〇 二
九 一八		五	四	〇 二		五	四	九 一八		五	四	〇 二
九 一七		五	四	〇 二		五	四	九 一七		五	四	〇 二
九 一六		五	四	〇 二		五	四	九 一六		五	四	〇 二
九 一五		五	四	〇 二		五	四	九 一五		五	四	〇 二
九 一四		五	四	〇 二		五	四	九 一四		五	四	〇 二
九 一三		五	四	〇 二		五	四	九 一三		五	四	〇 二
九 一二		五	四	〇 二		五	四	九 一二		五	四	〇 二
九 一一		五	四	〇 二		五	四	九 一一		五	四	〇 二
九 一〇		五	四	〇 二		五	四	九 一〇		五	四	〇 二
九 〇九		五	四	〇 二		五	四	九 〇九		五	四	〇 二
九 〇八		五	四	〇 二		五	四	九 〇八		五	四	〇 二
九 〇七		五	四	〇 二		五	四	九 〇七		五	四	〇 二
九 〇六		五	四	〇 二		五	四	九 〇六		五	四	〇 二
九 〇五		五	四	〇 二		五	四	九 〇五		五	四	〇 二
九 〇四		五	四	〇 二		五	四	九 〇四		五	四	〇 二
九 〇三		五	四	〇 二		五	四	九 〇三		五	四	〇 二
九 〇二		五	四	〇 二		五	四	九 〇二		五	四	〇 二
九 〇一		五	四	〇 二		五	四	九 〇一		五	四	〇 二
九 〇〇		五	四	〇 二		五	四	九 〇〇		五	四	〇 二
逆加	月距日			順減	月距日			逆加	月距日			順減
	二	一			二	二			二	三		
	宮	度			宮	度			宮	度		

御製曆象考成表

卷二

引數	月距日			順減	月距日			引數	月距日			順減
宮 度	宮	度		宮 度	宮	度		宮 度	宮	度		宮 度
	二	一			二	二			二	三		
度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒
九 二〇		五	四	〇 二		五	四	九 二〇		五	四	〇 二
九 一九		五	四	〇 二		五	四	九 一九		五	四	〇 二
九 一八		五	四	〇 二		五	四	九 一八		五	四	〇 二
九 一七		五	四	〇 二		五	四	九 一七		五	四	〇 二
九 一六		五	四	〇 二		五	四	九 一六		五	四	〇 二
九 一五		五	四	〇 二		五	四	九 一五		五	四	〇 二
九 一四		五	四	〇 二		五	四	九 一四		五	四	〇 二
九 一三		五	四	〇 二		五	四	九 一三		五	四	〇 二
九 一二		五	四	〇 二		五	四	九 一二		五	四	〇 二
九 一一		五	四	〇 二		五	四	九 一一		五	四	〇 二
九 一〇		五	四	〇 二		五	四	九 一〇		五	四	〇 二
九 〇九		五	四	〇 二		五	四	九 〇九		五	四	〇 二
九 〇八		五	四	〇 二		五	四	九 〇八		五	四	〇 二
九 〇七		五	四	〇 二		五	四	九 〇七		五	四	〇 二
九 〇六		五	四	〇 二		五	四	九 〇六		五	四	〇 二
九 〇五		五	四	〇 二		五	四	九 〇五		五	四	〇 二
九 〇四		五	四	〇 二		五	四	九 〇四		五	四	〇 二
九 〇三		五	四	〇 二		五	四	九 〇三		五	四	〇 二
九 〇二		五	四	〇 二		五	四	九 〇二		五	四	〇 二
九 〇一		五	四	〇 二		五	四	九 〇一		五	四	〇 二
九 〇〇		五	四	〇 二		五	四	九 〇〇		五	四	〇 二
逆加	月距日			順減	月距日			逆加	月距日			順減
	二	一			二	二			二	三		
	宮	度			宮	度			宮	度		

御製曆象考成表

卷二

引數	月距日			順減	月距日			引數	月距日			順減
宮 度	宮	度		宮 度	宮	度		宮 度	宮	度		宮 度
	二	一			二	二			二	三		
度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒
九 二〇		五	四	〇 二		五	四	九 二〇		五	四	〇 二
九 一九		五	四	〇 二		五	四	九 一九		五	四	〇 二
九 一八		五	四	〇 二		五	四	九 一八		五	四	〇 二
九 一七		五	四	〇 二		五	四	九 一七		五	四	〇 二
九 一六		五	四	〇 二		五	四	九 一六		五	四	〇 二
九 一五		五	四	〇 二		五	四	九 一五		五	四	〇 二
九 一四		五	四	〇 二		五	四	九 一四		五	四	〇 二
九 一三		五	四	〇 二		五	四	九 一三		五	四	〇 二
九 一二		五	四	〇 二		五	四	九 一二		五	四	〇 二
九 一一		五	四	〇 二		五	四	九 一一		五	四	〇 二
九 一〇		五	四	〇 二		五	四	九 一〇		五	四	〇 二
九 〇九		五	四	〇 二		五	四	九 〇九		五	四	〇 二
九 〇八		五	四	〇 二		五	四	九 〇八		五	四	〇 二
九 〇七		五	四	〇 二		五	四	九 〇七		五	四	〇 二
九 〇六		五	四	〇 二		五	四	九 〇六		五	四	〇 二
九 〇五		五	四	〇 二		五	四	九 〇五		五	四	〇 二
九 〇四		五	四	〇 二		五	四	九 〇四		五	四	〇 二
九 〇三		五	四	〇 二		五	四	九 〇三		五	四	〇 二
九 〇二		五	四	〇 二		五	四	九 〇二		五	四	〇 二
九 〇一		五	四	〇 二		五	四	九 〇一		五	四	〇 二
九 〇〇		五	四	〇 二		五	四	九 〇〇		五	四	〇 二
逆加	月距日			順減	月距日			逆加	月距日			順減
	二	一			二	二			二	三		
	宮	度			宮	度			宮	度		

御製曆象考成表

卷二

引數	月距日			順減	月距日			引數	月距日			順減
宮 度	宮	度		宮 度	宮	度		宮 度	宮	度		宮 度
	二	一			二	二			二	三		
度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒	度	分	秒	度 分 秒
九 二〇		五	四	〇 二		五	四	九 二〇		五	四	〇 二
九 一九		五	四	〇 二		五	四	九 一九		五	四	〇 二
九 一八		五	四	〇 二		五	四	九 一八		五	四	〇 二
九 一七		五	四	〇 二		五	四	九 一七		五	四	〇 二
九 一六		五	四	〇 二		五	四	九 一六		五	四	〇 二
九 一五		五	四	〇 二		五	四	九 一五		五	四	〇 二
九 一四		五	四	〇 二		五	四	九 一四		五	四	〇 二
九 一三		五	四	〇 二		五	四	九 一三		五	四	〇 二
九 一二		五	四	〇 二		五	四	九 一二		五	四	〇 二
九 一一		五	四	〇 二		五	四	九 一一		五	四	〇 二
九 一〇		五	四	〇 二		五	四	九 一〇		五	四	〇 二
九 〇九		五	四	〇 二		五	四	九 〇九		五	四	〇 二
九 〇八		五	四	〇 二		五	四	九 〇八		五	四	〇 二
九 〇七		五	四	〇 二		五	四	九 〇七		五	四	〇 二
九 〇六		五	四	〇 二		五	四	九 〇六		五	四	〇 二
九 〇五		五	四	〇 二		五	四	九 〇五		五	四	〇 二
九 〇四		五	四	〇 二		五	四	九 〇四		五	四	〇 二
九 〇三		五	四	〇 二		五	四	九 〇三		五	四	〇 二
九 〇二		五	四	〇 二		五	四	九 〇二		五	四	〇 二
九 〇一		五	四	〇 二		五	四	九 〇一		五	四	〇 二
九 〇〇		五	四	〇 二		五	四	九 〇〇		五	四	〇 二
逆加	月距日			順減	月距日			逆加	月距日			順減
	二	一			二	二			二	三		
	宮	度			宮	度			宮	度		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度 分	日距月 度 分 秒	引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度 分	日距月 度 分 秒	引數
宮 度	二	二〇	二九	二八	宮 度	二	二七	二六	二五	宮 度
〇 〇	一	五八	五八	五八	〇 〇	一	五八	五八	五八	〇 〇
〇 一	一	五九	五九	五九	〇 一	一	五九	五九	五九	〇 一
〇 二	二	〇〇	〇〇	〇〇	〇 二	二	〇〇	〇〇	〇〇	〇 二
〇 三	二	〇一	〇一	〇一	〇 三	二	〇一	〇一	〇一	〇 三
〇 四	二	〇二	〇二	〇二	〇 四	二	〇二	〇二	〇二	〇 四
〇 五	二	〇三	〇三	〇三	〇 五	二	〇三	〇三	〇三	〇 五
〇 六	二	〇四	〇四	〇四	〇 六	二	〇四	〇四	〇四	〇 六
〇 七	二	〇五	〇五	〇五	〇 七	二	〇五	〇五	〇五	〇 七
〇 八	二	〇六	〇六	〇六	〇 八	二	〇六	〇六	〇六	〇 八
〇 九	二	〇七	〇七	〇七	〇 九	二	〇七	〇七	〇七	〇 九
〇 一〇	二	〇八	〇八	〇八	〇 一〇	二	〇八	〇八	〇八	〇 一〇
〇 一一	二	〇九	〇九	〇九	〇 一一	二	〇九	〇九	〇九	〇 一一
〇 一二	二	一〇	一〇	一〇	〇 一二	二	一〇	一〇	一〇	〇 一二
〇 一三	二	一一	一一	一一	〇 一三	二	一一	一一	一一	〇 一三
〇 一四	二	一二	一二	一二	〇 一四	二	一二	一二	一二	〇 一四
〇 一五	二	一三	一三	一三	〇 一五	二	一三	一三	一三	〇 一五
〇 一六	二	一四	一四	一四	〇 一六	二	一四	一四	一四	〇 一六
〇 一七	二	一五	一五	一五	〇 一七	二	一五	一五	一五	〇 一七
〇 一八	二	一六	一六	一六	〇 一八	二	一六	一六	一六	〇 一八
〇 一九	二	一七	一七	一七	〇 一九	二	一七	一七	一七	〇 一九
〇 二〇	二	一八	一八	一八	〇 二〇	二	一八	一八	一八	〇 二〇
〇 二一	二	一九	一九	一九	〇 二一	二	一九	一九	一九	〇 二一
〇 二二	二	二〇	二〇	二〇	〇 二二	二	二〇	二〇	二〇	〇 二二
〇 二三	二	二一	二一	二一	〇 二三	二	二一	二一	二一	〇 二三
〇 二四	二	二二	二二	二二	〇 二四	二	二二	二二	二二	〇 二四
〇 二五	二	二三	二三	二三	〇 二五	二	二三	二三	二三	〇 二五
〇 二六	二	二四	二四	二四	〇 二六	二	二四	二四	二四	〇 二六
〇 二七	二	二五	二五	二五	〇 二七	二	二五	二五	二五	〇 二七
〇 二八	二	二六	二六	二六	〇 二八	二	二六	二六	二六	〇 二八
〇 二九	二	二七	二七	二七	〇 二九	二	二七	二七	二七	〇 二九
〇 三〇	二	二八	二八	二八	〇 三〇	二	二八	二八	二八	〇 三〇
一 〇	二	二九	二九	二九	一 〇	二	二九	二九	二九	一 〇
一 一	二	三〇	三〇	三〇	一 一	二	三〇	三〇	三〇	一 一
一 二	二	三一	三一	三一	一 二	二	三一	三一	三一	一 二
一 三	二	三二	三二	三二	一 三	二	三二	三二	三二	一 三
一 四	二	三三	三三	三三	一 四	二	三三	三三	三三	一 四
一 五	二	三四	三四	三四	一 五	二	三四	三四	三四	一 五
一 六	二	三五	三五	三五	一 六	二	三五	三五	三五	一 六
一 七	二	三六	三六	三六	一 七	二	三六	三六	三六	一 七
一 八	二	三七	三七	三七	一 八	二	三七	三七	三七	一 八
一 九	二	三八	三八	三八	一 九	二	三八	三八	三八	一 九
一 一〇	二	三九	三九	三九	一 一〇	二	三九	三九	三九	一 一〇
一 一一	二	四〇	四〇	四〇	一 一一	二	四〇	四〇	四〇	一 一一
一 一二	二	四一	四一	四一	一 一二	二	四一	四一	四一	一 一二
一 一三	二	四二	四二	四二	一 一三	二	四二	四二	四二	一 一三
一 一四	二	四三	四三	四三	一 一四	二	四三	四三	四三	一 一四
一 一五	二	四四	四四	四四	一 一五	二	四四	四四	四四	一 一五
一 一六	二	四五	四五	四五	一 一六	二	四五	四五	四五	一 一六
一 一七	二	四六	四六	四六	一 一七	二	四六	四六	四六	一 一七
一 一八	二	四七	四七	四七	一 一八	二	四七	四七	四七	一 一八
一 一九	二	四八	四八	四八	一 一九	二	四八	四八	四八	一 一九
一 二〇	二	四九	四九	四九	一 二〇	二	四九	四九	四九	一 二〇
一 二一	二	五〇	五〇	五〇	一 二一	二	五〇	五〇	五〇	一 二一
一 二二	二	五一	五一	五一	一 二二	二	五一	五一	五一	一 二二
一 二三	二	五二	五二	五二	一 二三	二	五二	五二	五二	一 二三
一 二四	二	五三	五三	五三	一 二四	二	五三	五三	五三	一 二四
一 二五	二	五四	五四	五四	一 二五	二	五四	五四	五四	一 二五
一 二六	二	五五	五五	五五	一 二六	二	五五	五五	五五	一 二六
一 二七	二	五六	五六	五六	一 二七	二	五六	五六	五六	一 二七
一 二八	二	五七	五七	五七	一 二八	二	五七	五七	五七	一 二八
一 二九	二	五八	五八	五八	一 二九	二	五八	五八	五八	一 二九
一 三〇	二	五九	五九	五九	一 三〇	二	五九	五九	五九	一 三〇
二 〇	二	六〇	六〇	六〇	二 〇	二	六〇	六〇	六〇	二 〇
逆加	日距月 宮 度	日距月 宮 度	日距月 宮 度	日距月 宮 度	順減	逆加	日距月 宮 度	日距月 宮 度	日距月 宮 度	日距月 宮 度	順減

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度 分	日距月 度 分 秒	引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度 分	日距月 度 分 秒	引數
宮 度	三	〇六	〇五	〇四	宮 度	三	〇三	〇二	〇一	宮 度
〇 〇	一	五八	五八	五八	〇 〇	一	五八	五八	五八	〇 〇
〇 一	一	五九	五九	五九	〇 一	一	五九	五九	五九	〇 一
〇 二	二	〇〇	〇〇	〇〇	〇 二	二	〇〇	〇〇	〇〇	〇 二
〇 三	二	〇一	〇一	〇一	〇 三	二	〇一	〇一	〇一	〇 三
〇 四	二	〇二	〇二	〇二	〇 四	二	〇二	〇二	〇二	〇 四
〇 五	二	〇三	〇三	〇三	〇 五	二	〇三	〇三	〇三	〇 五
〇 六	二	〇四	〇四	〇四	〇 六	二	〇四	〇四	〇四	〇 六
〇 七	二	〇五	〇五	〇五	〇 七	二	〇五	〇五	〇五	〇 七
〇 八	二	〇六	〇六	〇六	〇 八	二	〇六	〇六	〇六	〇 八
〇 九	二	〇七	〇七	〇七	〇 九	二	〇七	〇七	〇七	〇 九
〇 一〇	二	〇八	〇八	〇八	〇 一〇	二	〇八	〇八	〇八	〇 一〇
〇 一一	二	〇九	〇九	〇九	〇 一一	二	〇九	〇九	〇九	〇 一一
〇 一二	二	一〇	一〇	一〇	〇 一二	二	一〇	一〇	一〇	〇 一二
〇 一三	二	一一	一一	一一	〇 一三	二	一一	一一	一一	〇 一三
〇 一四	二	一二	一二	一二	〇 一四	二	一二	一二	一二	〇 一四
〇 一五	二	一三	一三	一三	〇 一五	二	一三	一三	一三	〇 一五
〇 一六	二	一四	一四	一四	〇 一六	二	一四	一四	一四	〇 一六
〇 一七	二	一五	一五	一五	〇 一七	二	一五	一五	一五	〇 一七
〇 一八	二	一六	一六	一六	〇 一八	二	一六	一六	一六	〇 一八
〇 一九	二	一七	一七	一七	〇 一九	二	一七	一七	一七	〇 一九
〇 二〇	二	一八	一八	一八	〇 二〇	二	一八	一八	一八	〇 二〇
〇 二一	二	一九	一九	一九	〇 二一	二	一九	一九	一九	〇 二一
〇 二二	二	二〇	二〇	二〇	〇 二二	二	二〇	二〇	二〇	〇 二二
〇 二三	二	二一	二一	二一	〇 二三	二	二一	二一	二一	〇 二三
〇 二四	二	二二	二二	二二	〇 二四	二	二二	二二	二二	〇 二四
〇 二五	二	二三	二三	二三	〇 二五	二	二三	二三	二三	〇 二五
〇 二六	二	二四	二四	二四	〇 二六	二	二四	二四	二四	〇 二六
〇 二七	二	二五	二五	二五	〇 二七	二	二五	二五	二五	〇 二七
〇 二八	二	二六	二六	二六	〇 二八	二	二六	二六	二六	〇 二八
〇 二九	二	二七	二七	二七	〇 二九	二	二七	二七	二七	〇 二九
〇 三〇	二	二八	二八	二八	〇 三〇	二	二八	二八	二八	〇 三〇
一 〇	二	二九	二九	二九	一 〇	二	二九	二九	二九	一 〇
一 一	二	三〇	三〇	三〇	一 一	二	三〇	三〇	三〇	一 一
一 二	二	三一	三一	三一	一 二	二	三一	三一	三一	一 二
一 三	二	三二	三二	三二	一 三	二	三二	三二	三二	一 三
一 四	二	三三	三三	三三	一 四	二	三三	三三	三三	一 四
一 五	二	三四	三四	三四	一 五	二	三四	三四	三四	一 五
一 六	二	三五	三五	三五	一 六	二	三五	三五	三五	一 六
一 七	二	三六	三六	三六	一 七	二	三六	三六	三六	一 七
一 八	二	三七	三七	三七	一 八	二	三七	三七	三七	一 八
一 九	二	三八	三八	三八	一 九	二	三八	三八	三八	一 九
一 一〇	二	三九	三九	三九	一 一〇	二	三九	三九	三九	一 一〇
一 一一	二	四〇	四〇	四〇	一 一一	二	四〇	四〇	四〇	一 一一
一 一二	二	四一	四一	四一	一 一二	二	四一	四一	四一	一 一二
一 一三	二	四二	四二	四二	一 一三	二	四二	四二	四二	一 一三
一 一四	二	四三	四三	四三	一 一四	二	四三	四三	四三	一 一四
一 一五	二	四四	四四	四四	一 一五	二	四四	四四	四四	一 一五
一 一六	二	四五	四五	四五	一 一六	二	四五	四五	四五	一 一六
一 一七	二	四六	四六	四六	一 一七	二	四六	四六	四六	一 一七
一 一八	二	四七	四七	四七	一 一八	二	四七	四七	四七	一 一八
一 一九	二	四八	四八	四八	一 一九	二	四八	四八	四八	一 一九
一 二〇	二	四九	四九	四九	一 二〇	二	四九	四九	四九	一 二〇
一 二一	二	五〇	五〇	五〇	一 二一	二	五〇	五〇	五〇	一 二一
一 二二	二	五一	五一	五一	一 二二	二	五一	五一	五一	一 二二
一 二三	二	五二	五二	五二	一 二三	二	五二	五二	五二	一 二三
一 二四	二	五三	五三	五三	一 二四	二	五三	五三	五三	一 二四
一 二五	二	五四	五四	五四	一 二五	二	五四	五四	五四	一 二五
一 二六	二	五五	五五	五五	一 二六	二	五五	五五	五五	一 二六
一 二七	二	五六	五六	五六	一 二七	二	五六	五六	五六	一 二七
一 二八	二	五七	五七	五七	一 二八	二	五七	五七	五七	一 二八
一 二九	二	五八	五八	五八	一 二九	二	五八	五八	五八	一 二九
一 三〇	二	五九	五九	五九	一 三〇	二	五九	五九	五九	一 三〇
二 〇	二	六〇	六〇	六〇	二 〇	二	六〇	六〇	六〇	二 〇
逆加	日距月 宮 度	日距月 宮 度	日距月 宮 度	日距月 宮 度	順減	逆加	日距月 宮 度	日距月 宮 度	日距月 宮 度	日距月 宮 度	順減

引數	日距月				引數	日距月				引數	日距月				引數	日距月				引數
	宮	度				宮	度				宮	度				宮	度			
	二	一二				二	一〇				二	九				二	八			
宮	度	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	宮
九	〇		五	七	二	〇		五	二	九	〇		五	八	二	〇		五	四	二
九	二九		五	四	二	〇		五	五	九	二九		五	七	二	〇		五	五	二
九	二八		五	一	二	〇		五	八	九	二八		五	五	二	〇		五	七	二
九	二七		四	五八	二	〇		六	〇	九	二七		四	五四	二	〇		六	〇	二
九	二六		四	五五	二	〇		六	三	九	二六		四	五一	二	〇		六	二	二
九	二五		四	五二	二	〇		六	五	九	二五		四	四八	二	〇		六	四	二
九	二四		四	四九	二	〇		六	八	九	二四		四	四五	二	〇		六	七	二
九	二三		四	四六	二	〇		六	一〇	九	二三		四	四二	二	〇		六	一〇	二
九	二二		四	四三	二	〇		六	一三	九	二二		四	三九	二	〇		六	一三	二
九	二一		四	四〇	二	〇		六	一六	九	二一		四	三六	二	〇		六	一六	二
九	二〇		四	三七	二	〇		六	一九	九	二〇		四	三三	二	〇		六	一九	二
九	一九		四	三四	二	〇		六	二二	九	一九		四	三〇	二	〇		六	二二	二
九	一八		四	三一	二	〇		六	二五	九	一八		四	二七	二	〇		六	二五	二
九	一七		四	二八	二	〇		六	二八	九	一七		四	二四	二	〇		六	二八	二
九	一六		四	二五	二	〇		六	三一	九	一六		四	二一	二	〇		六	三一	二
九	一五		四	二二	二	〇		六	三四	九	一五		四	一八	二	〇		六	三四	二
九	一四		四	一九	二	〇		六	三七	九	一四		四	一五	二	〇		六	三七	二
九	一三		四	一六	二	〇		六	四〇	九	一三		四	一二	二	〇		六	四〇	二
九	一二		四	一三	二	〇		六	四三	九	一二		四	〇九	二	〇		六	四三	二
九	一一		四	一〇	二	〇		六	四六	九	一一		四	〇六	二	〇		六	四六	二
九	一〇		四	〇七	二	〇		六	四九	九	一〇		四	〇三	二	〇		六	四九	二
九	〇九		四	〇四	二	〇		六	五二	九	〇九		四	〇〇	二	〇		六	五二	二
九	〇八		四	〇一	二	〇		六	五五	九	〇八		三	五七	二	〇		六	五五	二
九	〇七		三	五八	二	〇		六	五八	九	〇七		三	五四	二	〇		六	五八	二
九	〇六		三	五五	二	〇		六	六一	九	〇六		三	五一	二	〇		六	六一	二
九	〇五		三	五二	二	〇		六	六四	九	〇五		三	四八	二	〇		六	六四	二
九	〇四		三	四九	二	〇		六	六七	九	〇四		三	四五	二	〇		六	六七	二
九	〇三		三	四六	二	〇		六	七〇	九	〇三		三	四二	二	〇		六	七〇	二
九	〇二		三	四三	二	〇		六	七三	九	〇二		三	三九	二	〇		六	七三	二
九	〇一		三	四〇	二	〇		六	七六	九	〇一		三	三六	二	〇		六	七六	二
九	〇〇		三	三七	二	〇		六	七九	九	〇〇		三	三三	二	〇		六	七九	二
逆加	日距月				順減	日距月				逆加	日距月				順減	日距月				順減
	宮	度				宮	度				宮	度				宮	度			
	二	一八				二	二〇				二	二一				二	二二			

引數	日距月				引數	日距月				引數	日距月				引數	日距月				引數
	宮	度				宮	度				宮	度				宮	度			
	三	一八				三	一七				三	一六				三	一五			
宮	度	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	宮
九	二〇		四	八	二	〇		五	〇	九	二〇		四	九	二	〇		五	一	二
九	一九		四	五	二	〇		五	三	九	一九		四	六	二	〇		五	四	二
九	一八		四	二	二	〇		五	六	九	一八		四	三	二	〇		五	七	二
九	一七		三	五九	二	〇		五	九	九	一七		四	〇	二	〇		五	一〇	二
九	一六		三	五六	二	〇		六	〇	九	一六		三	五七	二	〇		五	一三	二
九	一五		三	五三	二	〇		六	三	九	一五		三	五四	二	〇		五	一六	二
九	一四		三	五〇	二	〇		六	六	九	一四		三	五一	二	〇		五	一九	二
九	一三		三	四七	二	〇		六	九	九	一三		三	四八	二	〇		五	二二	二
九	一二		三	四四	二	〇		六	一二	九	一二		三	四五	二	〇		五	二五	二
九	一一		三	四一	二	〇		六	一五	九	一一		三	四二	二	〇		五	二八	二
九	一〇		三	三八	二	〇		六	一八	九	一〇		三	三九	二	〇		五	三一	二
九	〇九		三	三五	二	〇		六	二一	九	〇九		三	三六	二	〇		五	三四	二
九	〇八		三	三二	二	〇		六	二四	九	〇八		三	三三	二	〇		五	三七	二
九	〇七		三	二九	二	〇		六	二七	九	〇七		三	三〇	二	〇		五	四〇	二
九	〇六		三	二六	二	〇		六	三〇	九	〇六		三	二七	二	〇		五	四三	二
九	〇五		三	二三	二	〇		六	三三	九	〇五		三	二四	二	〇		五	四六	二
九	〇四		三	二〇	二	〇		六	三六	九	〇四		三	二一	二	〇		五	四九	二
九	〇三		三	一七	二	〇		六	三九	九	〇三		三	一八	二	〇		五	五二	二
九	〇二		三	一四	二	〇		六	四二	九	〇二		三	一五	二	〇		五	五五	二
九	〇一		三	一一	二	〇		六	四五	九	〇一		三	一二	二	〇		五	五八	二
九	〇〇		三	〇八	二	〇		六	四八	九	〇〇		三	〇九	二	〇		六	〇一	二
逆加	日距月				順減	日距月				逆加	日距月				順減	日距月				順減
	宮	度				宮	度				宮	度				宮	度			
	二	一二				二	一四				二	一五				二	一六			

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度分	日距月 度分秒	順減 引數 宮度	逆加 引數 宮度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度分	日距月 度分秒	順減 引數 宮度
宮度	三	二四				宮度	二	二一			
九三〇					二〇〇	九〇					二〇〇
九二九					二〇二	九〇七					二〇二
九二八					二〇四	九一四					二〇四
九二七					二〇六	九一二一					二〇六
九二六					二〇八	九一二八					二〇八
九二五					二一〇	九一三五					二一〇
九二四					二一二	九一四二					二一二
九二三					二一四	九一四九					二一四
九二二					二一六	九一五六					二一六
九二一					二一八	九一六三					二一八
九二〇					二二〇	九一七〇					二二〇
九一九					二二二	九一七七					二二二
九一八					二二四	九一八四					二二四
九一七					二二六	九一九一					二二六
九一六					二二八	九一九八					二二八
九一五					二三〇	九二〇五					二三〇
九一四					二三二	九二一二					二三二
九一三					二三四	九二一九					二三四
九一二					二三六	九二二六					二三六
九一一					二三八	九二三三					二三八
九一〇					二四〇	九二四〇					二四〇
九〇九					二四二	九二四七					二四二
九〇八					二四四	九二五四					二四四
九〇七					二四六	九二六一					二四六
九〇六					二四八	九二六八					二四八
九〇五					二五〇	九二七五					二五〇
九〇四					二五二	九二八二					二五二
九〇三					二五四	九二八九					二五四
九〇二					二五六	九二九六					二五六
九〇一					二五八	九三〇三					二五八
九〇〇					二六〇	九三〇九					二六〇
逆加	二	〇六			順減	逆加	二	〇九			順減
宮		度				宮		度			
日距月						日距月					

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度分	日距月 度分秒	順減 引數 宮度	逆加 引數 宮度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度分	日距月 度分秒	順減 引數 宮度
宮度	三	二〇				宮度	二	二七			
九三〇					二〇〇	九〇					二〇〇
九二九					二〇二	九〇五					二〇二
九二八					二〇四	九一〇					二〇四
九二七					二〇六	九一五					二〇六
九二六					二〇八	九二〇					二〇八
九二五					二一〇	九二五					二一〇
九二四					二一二	九三〇					二一二
九二三					二一四	九三五					二一四
九二二					二一六	九四〇					二一六
九二一					二一八	九四五					二一八
九二〇					二二〇	九五〇					二二〇
九一九					二二二	九五五					二二二
九一八					二二四	九六〇					二二四
九一七					二二六	九六五					二二六
九一六					二二八	九七〇					二二八
九一五					二三〇	九七五					二三〇
九一四					二三二	九八〇					二三二
九一三					二三四	九八五					二三四
九一二					二三六	九九〇					二三六
九一一					二三八	九九五					二三八
九一〇					二四〇	一〇〇〇					二四〇
九〇九					二四二	一〇〇五					二四二
九〇八					二四四	一〇一〇					二四四
九〇七					二四六	一〇一五					二四六
九〇六					二四八	一〇二〇					二四八
九〇五					二五〇	一〇二五					二五〇
九〇四					二五二	一〇三〇					二五二
九〇三					二五四	一〇三五					二五四
九〇二					二五六	一〇四〇					二五六
九〇一					二五八	一〇四五					二五八
九〇〇					二六〇	一〇五〇					二六〇
逆加	二	〇〇			順減	逆加	二	〇二			順減
宮		度				宮		度			
日距月						日距月					

引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度						宮	度					
	四	一八						四	一五					
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
九 三〇		五一	一九		五三	二〇			五二	〇		五九	一	二 〇
九 二九		五二	五五		五四	五七			五九	〇	一	〇一	五	一 〇
九 二八		五三	三一		五六	二五			六	〇	一	〇二	五〇	二 〇
九 二七		五五	〇七		五八	一			〇二	一	一	〇四	五〇	三 〇
九 二六		五七	四二		五九	四九			〇四	二	一	〇六	一	四 〇
九 二五		五九	一八		六	一七			〇五	〇	一	〇八	六	五 〇
九 二四	一	〇二	五四	一	〇二	〇四			〇七	二	一	〇九	一二	六 〇
九 二三	一	〇四	三〇	一	〇三	四七			〇八	四	一	一	一八	七 〇
九 二二	一	〇六	〇五	一	〇五	二九			一〇	〇	一	一	二四	八 〇
九 二一	一	〇七	四〇	一	〇六	五一			一一	二	一	一	三〇	九 〇
九 二〇	一	〇九	一五	一	〇八	一三			一二	四	一	一	三六	一〇 〇
九 一九	一	一〇	五〇	一	一〇	三五			一四	〇	一	一	四二	一一 〇
九 一八	一	一二	二五	一	一二	五七			一五	二	一	一	四八	一二 〇
九 一七	一	一三	五九	一	一五	二〇			一七	四	一	一	五四	一三 〇
九 一六	一	一五	三四	一	一七	四二			一八	〇	一	一	六〇	一四 〇
九 一五	一	一七	〇八	一	一九	〇四			一九	二	一	一	六六	一五 〇
九 一四	一	一八	四二	一	二〇	二六			二一	四	一	一	七二	一六 〇
九 一三	一	二〇	一六	一	二二	四八			二二	〇	一	一	七八	一七 〇
九 一二	一	二一	五〇	一	二四	〇九			二三	二	一	一	八四	一八 〇
九 一一	一	二三	二四	一	二五	三一			二四	四	一	一	九〇	一九 〇
九 一〇	一	二四	五八	一	二七	五二			二六	〇	一	一	九六	二〇 〇
九 〇九	一	二六	三二	一	二九	一三			二七	二	一	一	一〇二	二一 〇
九 〇八	一	二七	六六	一	三〇	三四			二八	四	一	一	一〇八	二二 〇
九 〇七	一	二九	〇一	一	三二	五五			三〇	〇	一	一	一一四	二三 〇
九 〇六	一	三〇	三五	一	三四	一六			三一	二	一	一	一二〇	二四 〇
九 〇五	一	三二	〇九	一	三五	三七			三二	四	一	一	一二六	二五 〇
九 〇四	一	三三	四三	一	三七	五八			三四	〇	一	一	一三二	二六 〇
九 〇三	一	三五	一七	一	三九	二〇			三五	二	一	一	一三八	二七 〇
九 〇二	一	三六	五一	一	四〇	四一			三六	四	一	一	一四四	二八 〇
九 〇一	一	三八	二五	一	四二	六二			三八	〇	一	一	一五〇	二九 〇
九 〇〇	一	三九	五九	一	四三	八三			三九	二	一	一	一五六	三〇 〇
逆加	日距月						順減	日距月						順減
	一	一二						一	一四					
	宮	度						宮	度					

引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度						宮	度					
	四	一一						四	一〇					
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
九 二〇		五四	二		五五	四			五六	五		五七	八	二 〇
九 一九		五五	五八		五七	〇			五八	一		五九	一	一 〇
九 一八		五六	五四		五八	一			五九	二		六	一	二 〇
九 一七		五七	五一		五九	二			六	二		〇一	一	三 〇
九 一六		五八	四八		六	二			〇一	二		〇二	一	四 〇
九 一五		五九	四五		〇一	一			〇二	一		〇三	一	五 〇
九 一四		六	四二		〇二	〇			〇三	〇		〇四	一	六 〇
九 一三		〇一	三九		〇二	五九			〇四	〇		〇五	一	七 〇
九 一二		〇二	三六		〇三	五八			〇五	〇		〇六	一	八 〇
九 一一		〇三	三三		〇四	五七			〇六	〇		〇七	一	九 〇
九 一〇		〇四	三〇		〇五	五六			〇七	〇		〇八	一	一〇 〇
九 〇九		〇五	二七		〇六	五五			〇八	〇		〇九	一	一一 〇
九 〇八		〇六	二四		〇七	五四			〇九	〇		一〇	一	一二 〇
九 〇七		〇七	二一		〇八	五三			一〇	〇		一一	一	一三 〇
九 〇六		〇八	一八		〇九	五二			一一	〇		一二	一	一四 〇
九 〇五		〇九	一五		一〇	五一			一二	〇		一三	一	一五 〇
九 〇四		一〇	一二		一一	五〇			一三	〇		一四	一	一六 〇
九 〇三		一一	〇九		一二	四九			一四	〇		一五	一	一七 〇
九 〇二		一二	〇六		一三	四八			一五	〇		一六	一	一八 〇
九 〇一		一三	〇三		一四	四七			一六	〇		一七	一	一九 〇
九 〇〇		一四	〇〇		一五	四六			一七	〇		一八	一	二〇 〇
逆加	日距月						順減	日距月						順減
	一	一〇						一	一一					
	宮	度						宮	度					

引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度						宮	度					
	四	一〇						四	九					
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
九 二〇		四七	二〇		四八	九			四九	一		五〇	八	二 〇
九 一九		四八	五八		四九	七			五〇	一		五一	八	一 〇
九 一八		四九	五六		五〇	五			五一	一		五二	八	二 〇
九 一七		五〇	五四		五一	三			五二	一		五三	八	三 〇
九 一六		五一	五二		五二	一			五三	一		五四	八	四 〇
九 一五		五二	五〇		五三	〇			五四	一		五五	八	五 〇
九 一四		五三	四八		五三	五九			五五	一		五六	八	六 〇
九 一三		五四	四六		五四	五八			五六	一		五七	八	七 〇
九 一二		五五	四四		五五	五七			五七	一		五八	八	八 〇
九 一一		五六	四二		五六	五六			五八	一		五九	八	九 〇
九 一〇		五七	四〇		五七	五五			五九	一		六〇	八	一〇 〇
九 〇九		五八	三八		五八	五四			六〇	一		六一	八	一一 〇
九 〇八		五九	三六		五九	五三			六一	一		六二	八	一二 〇
九 〇七		六〇	三四		六〇	五二			六二	一		六三	八	一三 〇
九 〇六		六一	三二		六一	五一			六三	一		六四	八	一四 〇
九 〇五		六二	三〇		六二	五〇			六四	一		六五	八	一五 〇
九 〇四		六三	二八		六三	四九			六五	一		六六	八	一六 〇
九 〇三		六四	二六		六四	四八			六六	一		六七	八	一七 〇
九 〇二		六五	二四		六五	四七			六七	一		六八	八	一八 〇
九 〇一		六六	二二		六六	四六			六八	一		六九	八	一九 〇
九 〇〇		六七	二〇		六七	四五			六九	一		七〇	八	二〇 〇
逆加	日距月						順減	日距月						順減
	一	〇九						一	一〇					
	宮	度						宮	度					

引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度						宮	度					
	四	二						四	一					
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
九 二〇		四	二		四	四			四	六		四	八	二 〇
九 一九		四	〇		四	二			四	五		四	七	一 〇
九 一八		三	九		四	〇			四	四		四	六	二 〇
九 一七		三	七		三	九			四	三		四	五	三 〇
九 一六		三	五		三	七			四	二		四	四	四 〇
九 一五		三	三		三	五			四	一		四	三	五 〇
九 一四		三	一		三	三			四	〇		四	二	六 〇
九 一三		二	九		三	一			三	九		四	一	七 〇
九 一二		二	七		二	九			三	八		四	〇	八 〇
九 一一		二	五		二	七			三	七		三	九	九 〇
九 一〇		二	三		二	五			三	六		三	八	一〇 〇
九 〇九		二	一		二	三			三	五		三	七	一一 〇
九 〇八		一	九		二	一			三	四		三	六	一二 〇
九 〇七		一	七		一	九			三	三		三	五	一三 〇
九 〇六		一	五		一	七			三	二		三	四	一四 〇
九 〇五		一	三		一	五			三	一		三	三	一五 〇
九 〇四		一	一		一	三			三	〇		三	二	一六 〇
九 〇三		〇	九		一	一			二	九		三	一	一七 〇
九 〇二		〇	七		〇	九			二	八		三	〇	一八 〇
九 〇一		〇	五		〇	七			二	七		二	九	一九 〇
九 〇〇		〇	三		〇	五			二	六		二	八	二〇 〇
逆加	日距月						順減	日距月						順減
	一	〇六						一	〇七					
	宮	度						宮	度					

引數	月距日			順減	引數	月距日			順減
	宮	度				宮	度		
	四	三〇				四	二九		
宮 度	度	分	秒		宮 度	度	分	秒	
九 二〇		二八	三		九 二〇		二	五	
九 二九		二九	四五		九 二九		二	五	
九 二八		三〇	五八		九 二八		三	六	
九 二七		三一	七〇		九 二七		三	六	
九 二六		三二	八二		九 二六		三	七	
九 二五		三三	九四		九 二五		三	八	
九 二四		三四	一〇五		九 二四		三	八	
九 二三		三五	二七		九 二三		三	九	
九 二二		三六	三八		九 二二		四	〇	
九 二一		三七	四九		九 二一		四	一	
九 二〇		三八	六〇		九 二〇		四	二	
九 一九		三九	七一		九 一九		四	二	
九 一八		四〇	八二		九 一八		四	三	
九 一七		四一	九四		九 一七		四	四	
九 一六		四二	一〇五		九 一六		四	四	
九 一五		四三	二六		九 一五		四	五	
九 一四		四四	三七		九 一四		四	六	
九 一三		四五	四八		九 一三		四	六	
九 一二		四六	五九		九 一二		四	七	
九 一一		四七	七〇		九 一一		四	八	
九 一〇		四八	八一		九 一〇		四	八	
九 〇九		四九	九二		九 〇九		四	九	
九 〇八		五〇	一〇三		九 〇八		四	九	
九 〇七		五一	一一四		九 〇七		五	〇	
九 〇六		五二	一二五		九 〇六		五	一	
九 〇五		五三	一三六		九 〇五		五	一	
九 〇四		五四	一四七		九 〇四		五	二	
九 〇三		五五	一五八		九 〇三		五	二	
九 〇二		五六	一七〇		九 〇二		五	三	
九 〇一		五七	一八一		九 〇一		五	三	
九 〇〇		五八	一九二		九 〇〇		五	四	
逆加	一	〇	〇		逆加	一	〇	四	
	宮	度				宮	度		
	日距月					日距月			

引數	月距日			順減	引數	月距日			順減
	宮	度				宮	度		
	四	二八				四	二七		
宮 度	度	分	秒		宮 度	度	分	秒	
九 二〇		二	五		九 二〇		二	五	
九 二九		二	五		九 二九		二	五	
九 二八		三	六		九 二八		三	六	
九 二七		三	七		九 二七		三	七	
九 二六		三	八		九 二六		三	八	
九 二五		三	九		九 二五		三	九	
九 二四		四	〇		九 二四		四	〇	
九 二三		四	一		九 二三		四	一	
九 二二		四	二		九 二二		四	二	
九 二一		四	三		九 二一		四	三	
九 二〇		四	四		九 二〇		四	四	
九 一九		四	四		九 一九		四	五	
九 一八		四	五		九 一八		四	六	
九 一七		四	六		九 一七		四	六	
九 一六		四	七		九 一六		四	七	
九 一五		四	八		九 一五		四	八	
九 一四		四	八		九 一四		四	九	
九 一三		四	九		九 一三		四	九	
九 一二		五	〇		九 一二		五	〇	
九 一一		五	一		九 一一		五	一	
九 一〇		五	一		九 一〇		五	二	
九 〇九		五	二		九 〇九		五	二	
九 〇八		五	三		九 〇八		五	三	
九 〇七		五	三		九 〇七		五	四	
九 〇六		五	四		九 〇六		五	四	
九 〇五		五	五		九 〇五		五	五	
九 〇四		五	五		九 〇四		五	五	
九 〇三		五	六		九 〇三		五	六	
九 〇二		五	六		九 〇二		五	七	
九 〇一		五	七		九 〇一		五	七	
九 〇〇		五	八		九 〇〇		五	八	
逆加	一	〇	三		逆加	一	〇	五	
	宮	度				宮	度		
	日距月					日距月			

引數	月距日			順減	引數	月距日			順減
	宮	度				宮	度		
	四	二六				四	二五		
宮 度	度	分	秒		宮 度	度	分	秒	
九 二〇		二	五		九 二〇		二	五	
九 二九		二	五		九 二九		二	五	
九 二八		三	六		九 二八		三	六	
九 二七		三	七		九 二七		三	七	
九 二六		三	八		九 二六		三	八	
九 二五		三	九		九 二五		三	九	
九 二四		四	〇		九 二四		四	〇	
九 二三		四	一		九 二三		四	一	
九 二二		四	二		九 二二		四	二	
九 二一		四	三		九 二一		四	三	
九 二〇		四	四		九 二〇		四	四	
九 一九		四	四		九 一九		四	五	
九 一八		四	五		九 一八		四	六	
九 一七		四	六		九 一七		四	六	
九 一六		四	七		九 一六		四	七	
九 一五		四	八		九 一五		四	八	
九 一四		四	八		九 一四		四	九	
九 一三		四	九		九 一三		四	九	
九 一二		五	〇		九 一二		五	〇	
九 一一		五	一		九 一一		五	一	
九 一〇		五	一		九 一〇		五	二	
九 〇九		五	二		九 〇九		五	二	
九 〇八		五	三		九 〇八		五	三	
九 〇七		五	三		九 〇七		五	四	
九 〇六		五	四		九 〇六		五	四	
九 〇五		五	五		九 〇五		五	五	
九 〇四		五	五		九 〇四		五	五	
九 〇三		五	六		九 〇三		五	六	
九 〇二		五	六		九 〇二		五	七	
九 〇一		五	七		九 〇一		五	七	
九 〇〇		五	八		九 〇〇		五	八	
逆加	一	〇	二		逆加	一	〇	九	
	宮	度				宮	度		
	日距月					日距月			

引數	月距日			順減	引數	月距日			順減
	宮	度				宮	度		
	五	〇				五	〇		
宮 度	度	分	秒		宮 度	度	分	秒	
九 二〇		二	五		九 二〇		二	五	
九 二九		二	五		九 二九		二	五	
九 二八		三	六		九 二八		三	六	
九 二七		三	七		九 二七		三	七	
九 二六		三	八		九 二六		三	八	
九 二五		三	九		九 二五		三	九	
九 二四		四	〇		九 二四		四	〇	
九 二三		四	一		九 二三		四	一	
九 二二		四	二		九 二二		四	二	
九 二一		四	三		九 二一		四	三	
九 二〇		四	四		九 二〇		四	四	
九 一九		四	四		九 一九		四	五	
九 一八		四	五		九 一八		四	六	
九 一七		四	六		九 一七		四	六	
九 一六		四	七		九 一六		四	七	
九 一五		四	八		九 一五		四	八	
九 一四		四	八		九 一四		四	九	
九 一三		四	九		九 一三		四	九	
九 一二		五	〇		九 一二		五	〇	
九 一一		五	一		九 一一		五	一	
九 一〇		五	一		九 一〇		五	二	
九 〇九		五	二		九 〇九		五	二	
九 〇八		五	三		九 〇八		五	三	
九 〇七		五	三		九 〇七		五	四	
九 〇六		五	四		九 〇六		五	四	
九 〇五		五	五		九 〇五		五	五	
九 〇四		五	五		九 〇四		五	五	
九 〇三		五	六		九 〇三		五	六	
九 〇二		五	六		九 〇二		五	七	
九 〇一		五	七		九 〇一		五	七	
九 〇〇		五	八		九 〇〇		五	八	
逆加	一	〇	一		逆加	一	〇	一	
	宮	度				宮	度		
	日距月					日距月			

引數	月距日			順減	引數	月距日			順減
	宮	度				宮	度		
	五	〇				五	〇		
宮 度	度	分	秒		宮 度	度	分	秒	
九 二〇		二	五		九 二〇		二	五	
九 二九		二	五		九 二九		二	五	
九 二八		三	六		九 二八		三	六	
九 二七		三	七		九 二七		三	七	
九 二六		三	八		九 二六		三	八	
九 二五		三	九		九 二五		三	九	
九 二四		四	〇		九 二四		四	〇	
九 二三		四	一		九 二三		四	一	
九 二二		四	二		九 二二		四	二	
九 二一		四	三		九 二一		四	三	
九 二〇		四	四		九 二〇		四	四	
九 一九		四	四		九 一九		四	五	
九 一八		四	五		九 一八		四	六	
九 一七		四	六		九 一七		四	六	
九 一六		四	七		九 一六		四	七	
九 一五		四	八		九 一五		四	八	
九 一四		四	八		九 一四		四	九	
九 一三		四	九		九 一三		四	九	
九 一二		五	〇		九 一二		五	〇	
九 一一		五	一		九 一一		五	一	
九 一〇		五	一		九 一〇		五	二	
九 〇九		五	二		九 〇九		五	二	
九 〇八		五	三		九 〇八		五	三	
九 〇七		五	三		九 〇七		五	四	
九 〇六		五	四		九 〇六		五	四	
九 〇五		五	五		九 〇五		五	五	
九 〇四		五	五		九 〇四		五	五	
九 〇三		五	六		九 〇三		五	六	
九 〇二		五	六		九 〇二		五	七	
九 〇一		五	七		九 〇一		五	七	
九 〇〇		五	八		九 〇〇		五	八	
逆加	一	〇	二		逆加	一	〇	二	
	宮	度				宮	度		
	日距月					日距月			

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	五	一 二	五	一一	五 一〇		
宮	度	度	分	秒	度 分 秒		
九	〇		一〇	四五	一一	〇	〇
九	一九		一一	一八	一一	〇	一
九	二八		一二	一一	一一	〇	一
九	二七		一一	五四	一一	〇	二
九	二六		一一	四二	一一	〇	二
九	二五		一四	二四	一一	〇	三
九	二四		一五	〇九	一一	〇	四
九	二三		一五	五四	一一	〇	四
九	二二		一六	四〇	一一	〇	五
九	二一		一六	二五	一一	〇	五
九	二〇		一六	一〇	一一	〇	六
九	一九		一六	〇五	一一	〇	六
九	一八		一五	五九	一一	〇	七
九	一七		一五	五四	一一	〇	七
九	一六		一五	五〇	一一	〇	八
九	一五		一五	四六	一一	〇	八
九	一四		一五	四二	一一	〇	八
九	一三		一五	三八	一一	〇	九
九	一二		一五	三四	一一	〇	九
九	一一		一五	三〇	一一	〇	九
九	一〇		一五	二六	一一	〇	一〇
九	〇九		一五	二二	一一	〇	一〇
九	〇八		一五	一八	一一	〇	一〇
九	〇七		一五	一四	一一	〇	一一
九	〇六		一五	一〇	一一	〇	一一
九	〇五		一五	〇六	一一	〇	一一
九	〇四		一五	〇二	一一	〇	一一
九	〇三		一四	五八	一一	〇	一一
九	〇二		一四	五四	一一	〇	一二
九	〇一		一四	五〇	一一	〇	一二
九	〇〇		一四	四六	一一	〇	一二
逆加		宮 〇	度 一 八			順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	五	〇九	五	〇八	五 〇七		
宮	度	度	分	秒	度 分 秒		
九	二〇		一四	一一	一一	〇	〇
九	一九		一三	五二	一一	〇	一
九	一八		一三	〇三	一一	〇	一
九	一七		一二	一四	一一	〇	二
九	一六		一二	〇六	一一	〇	二
九	一五		一一	一八	一一	〇	三
九	一四		一一	〇九	一一	〇	四
九	一三		一〇	一一	一一	〇	四
九	一二		一〇	〇二	一一	〇	五
九	一一		〇九	一四	一一	〇	五
九	一〇		〇九	〇六	一一	〇	六
九	〇九		〇八	一八	一一	〇	六
九	〇八		〇八	〇九	一一	〇	七
九	〇七		〇七	一一	一一	〇	七
九	〇六		〇七	〇二	一一	〇	八
九	〇五		〇六	一四	一一	〇	八
九	〇四		〇六	〇六	一一	〇	八
九	〇三		〇五	一八	一一	〇	九
九	〇二		〇五	〇九	一一	〇	九
九	〇一		〇四	一一	一一	〇	九
九	〇〇		〇四	〇二	一一	〇	一〇
逆加		宮 〇	度 一			順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	五	一八	五	一七	五 一六		
宮	度	度	分	秒	度 分 秒		
九	三〇		四	四五	六 二九	〇	〇
九	二九		五	一一	七 〇二	〇	一
九	二八		五	四一	七 二六	〇	一
九	二七		六	〇九	八 一〇	〇	二
九	二六		六	二八	八 五四	〇	二
九	二五		七	〇八	九 一八	〇	三
九	二四		七	二七	九 五二	〇	四
九	二三		八	〇七	一〇 一七	〇	四
九	二二		八	二六	一〇 五一	〇	五
九	二一		九	〇六	一一 二六	〇	五
九	二〇		九	二七	一一 五一	〇	六
九	一九		一〇	〇七	一二 二六	〇	六
九	一八		一〇	二八	一二 五一	〇	七
九	一七		一一	〇九	一三 二六	〇	七
九	一六		一一	三〇	一三 五一	〇	八
九	一五		一二	〇五	一四 二六	〇	八
九	一四		一二	三一	一四 五一	〇	九
九	一三		一三	〇二	一五 二六	〇	九
九	一二		一三	三二	一五 五一	〇	一〇
九	一一		一四	〇三	一六 二六	〇	一〇
九	一〇		一四	三三	一六 五一	〇	一一
九	〇九		一五	〇四	一七 二六	〇	一一
九	〇八		一五	三四	一七 五一	〇	一二
九	〇七		一六	〇五	一八 二六	〇	一二
九	〇六		一六	三五	一八 五一	〇	一三
九	〇五		一七	〇六	一九 二六	〇	一三
九	〇四		一七	三六	一九 五一	〇	一四
九	〇三		一八	〇七	二〇 二六	〇	一四
九	〇二		一八	三七	二〇 五一	〇	一五
九	〇一		一九	〇八	二一 二六	〇	一五
九	〇〇		一九	三八	二一 五一	〇	一六
逆加		宮 〇	度 二 一			順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	五	一五	五	一四	五 一三		
宮	度	度	分	秒	度 分 秒		
九	二〇		七	一八	八 三〇	〇	〇
九	一九		八	〇四	九 〇八	〇	一
九	一八		八	四〇	九 四七	〇	一
九	一七		九	〇六	一〇 二五	〇	二
九	一六		九	三二	一〇 五四	〇	二
九	一五		一〇	〇九	一一 二三	〇	三
九	一四		一〇	三五	一一 五二	〇	四
九	一三		一一	〇二	一二 二一	〇	四
九	一二		一一	二八	一二 五〇	〇	五
九	一一		一一	五四	一三 二〇	〇	五
九	一〇		一二	二一	一三 四九	〇	六
九	〇九		一二	四七	一四 一八	〇	六
九	〇八		一三	一四	一四 四八	〇	七
九	〇七		一三	四〇	一五 一七	〇	七
九	〇六		一四	〇七	一五 四六	〇	八
九	〇五		一四	三四	一六 一六	〇	八
九	〇四		一五	〇一	一六 四五	〇	九
九	〇三		一五	二八	一七 一五	〇	九
九	〇二		一五	五五	一七 四五	〇	一〇
九	〇一		一六	二二	一八 一四	〇	一〇
九	〇〇		一六	四九	一八 四四	〇	一一
逆加		宮 〇	度 一 五			順減	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數 宮	引數 度
	五	一四	五	一三	五 一二		
宮	度	度	分	秒	度 分 秒		
九	二〇		七	一八	八 三〇	〇	〇
九	一九		八	〇四	九 〇八	〇	一
九	一八		八	四〇	九 四七	〇	一
九	一七		九	〇六	一〇 二五	〇	二
九	一六		九	三二	一〇 五四	〇	二
九	一五		一〇	〇九	一一 二三	〇	三
九	一四		一〇	三五	一一 五二	〇	四
九	一三		一一	〇二	一二 二一	〇	四
九	一二		一一	二八	一二 五〇	〇	五
九	一一		一一	五四	一三 二〇	〇	五
九	一〇		一二	二一	一三 四九	〇	六
九	〇九		一二	四七	一四 一八	〇	六
九	〇八		一三	一四	一四 四八	〇	七
九	〇七		一三	四〇	一五 一七	〇	七
九	〇六		一四	〇七	一五 四六	〇	八
九	〇五		一四	三四	一六 一六	〇	八
九	〇四		一五	〇一	一六 四五	〇	九
九	〇三		一五	二八	一七 一五	〇	九
九	〇二		一五	五五	一七 四五	〇	一〇
九	〇一		一六	二二	一八 一四	〇	一〇
九	〇〇		一六	四九	一八 四四	〇	一一
逆加		宮 〇	度 一 四			順減	

引數	日距月									引數	日距月									引數
	宮	度	宮	度	宮	度					宮	度	宮	度	宮	度				
	五	二四	五	二三	五	二一					五	二〇	五	一九	五	一七				
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
九 三〇		一	〇五		一	一四		二	一〇	〇 〇		二	一五		二	一五		二	二〇	〇 〇
九 二九		一	一九		一	二四		二	一九	〇 一		二	二八		二	二五		二	二九	〇 一
九 二八		一	二四		一	三四		二	二九	〇 二		二	三〇		二	三五		二	三八	〇 二
九 二七		一	二七		一	四〇		二	三四	〇 三		二	三二		二	四五		二	四七	〇 三
九 二六		一	三〇		一	四五		二	三九	〇 四		二	三四		二	五五		二	五六	〇 四
九 二五		一	三三		一	五〇		二	四四	〇 五		二	三六		三	〇五		二	六五	〇 五
九 二四		一	三六		一	五五		二	四九	〇 六		二	三八		三	一五		二	七四	〇 六
九 二三		一	三九		二	〇〇		二	五四	〇 七		二	四〇		三	二五		二	八三	〇 七
九 二二		一	四二		二	〇五		二	五九	〇 八		二	四二		三	三五		二	九二	〇 八
九 二一		一	四四		二	一〇		三	〇四	〇 九		二	四四		三	四五		二	一〇一	〇 九
九 二〇		一	四六		二	一五		三	〇九	〇 一〇		二	四六		三	五五		二	一一〇	〇 一〇
九 一九		一	四八		二	二〇		三	一四	〇 一一		二	四八		四	〇五		二	一一九	〇 一一
九 一八		一	四九		二	二五		三	一九	〇 一二		二	四九		四	一五		二	一二八	〇 一二
九 一七		一	五〇		二	三〇		三	二四	〇 一三		二	五〇		四	二五		二	一三七	〇 一三
九 一六		一	五一		二	三五		三	二九	〇 一四		二	五一		四	三五		二	一四六	〇 一四
九 一五		一	五二		二	四〇		三	三四	〇 一五		二	五二		四	四五		二	一五五	〇 一五
九 一四		一	五二		二	四五		三	三九	〇 一六		二	五二		四	五五		二	一六四	〇 一六
九 一三		一	五二		二	五〇		三	四四	〇 一七		二	五二		五	〇五		二	一七三	〇 一七
九 一二		一	五二		二	五五		三	四九	〇 一八		二	五二		五	一五		二	一八二	〇 一八
九 一一		一	五二		三	〇〇		三	五四	〇 一九		二	五二		五	二五		二	一九一	〇 一九
九 一〇		一	五二		三	〇五		三	五九	〇 二〇		二	五二		五	三五		二	二〇〇	〇 二〇
九 〇九		一	五一		三	一〇		四	〇四	〇 二一		二	五一		五	四五		二	二〇九	〇 二一
九 〇八		一	五〇		三	一五		四	〇九	〇 二二		二	五〇		五	五五		二	二一八	〇 二二
九 〇七		一	四九		三	二〇		四	一四	〇 二三		二	四九		六	〇五		二	二二七	〇 二三
九 〇六		一	四八		三	二五		四	一九	〇 二四		二	四八		六	一五		二	二三六	〇 二四
九 〇五		一	四六		三	三〇		四	二四	〇 二五		二	四六		六	二五		二	二四五	〇 二五
九 〇四		一	四四		三	三五		四	二九	〇 二六		二	四四		六	三五		二	二五四	〇 二六
九 〇三		一	四二		三	四〇		四	三四	〇 二七		二	四二		六	四五		二	二六三	〇 二七
九 〇二		一	四〇		三	四五		四	三九	〇 二八		二	四〇		六	五五		二	二七二	〇 二八
九 〇一		一	三七		三	五〇		四	四四	〇 二九		二	三七		七	〇五		二	二八一	〇 二九
九 〇〇		一	三四		三	五五		四	四九	〇 三〇		二	三四		七	一五		二	二九〇	〇 三〇
逆加	〇	〇	六	〇	〇	七	〇	〇	八	順減	〇	〇	九	〇	一	〇	〇	一	一	順減
	宮	度		宮	度		宮	度			宮	度		宮	度		宮	度			
	日距月			日距月			日距月				日距月			日距月			日距月			

引數	日距月									引數	日距月									引數
	宮	度	宮	度	宮	度					宮	度	宮	度	宮	度				
	五	二〇	五	一九	五	一八					五	一七	五	一六	五	一五				
宮 度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮 度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮 度
九 三〇			〇五			〇九			一四	〇 〇			一八			二二			二六	〇 〇
九 二九			一〇			一四			一九	〇 一			二三			二七			三一	〇 一
九 二八			一五			一九			二四	〇 二			二八			三二			三六	〇 二
九 二七			二〇			二四			二九	〇 三			三三			三七			四一	〇 三
九 二六			二五			二九			三四	〇 四			三八			四二			四六	〇 四
九 二五			二九			三四			三八	〇 五			四二			四六			五〇	〇 五
九 二四			三四			三八			四三	〇 六			四六			五〇			五四	〇 六
九 二三			三八			四三			四七	〇 七			五〇			五四			五八	〇 七
九 二二			四二			四七			五二	〇 八			五四			五八			六二	〇 八
九 二一			四六			五一			五六	〇 九			五八			六二			六六	〇 九
九 二〇			五〇			五五			六〇	〇 一〇			六二			六六			七〇	〇 一〇
九 一九			五四			五九			六四	〇 一一			六六			七〇			七四	〇 一一
九 一八			五八			六三			六八	〇 一二			七〇			七四			七八	〇 一二
九 一七			六二			六七			七二	〇 一三			七四			七八			八二	〇 一三
九 一六			六六			七一			七六	〇 一四			七八			八二			八六	〇 一四
九 一五			七〇			七五			八〇	〇 一五			八二			八六			九〇	〇 一五
九 一四			七四			七九			八四	〇 一六			八六			九〇			九四	〇 一六
九 一三			七八			八三			八八	〇 一七			九〇			九四			九八	〇 一七
九 一二			八二			八七			九二	〇 一八			九四			九八			一〇二	〇 一八
九 一一			八六			九一			九六	〇 一九			九八			一〇二			一〇六	〇 一九
九 一〇			九〇			九五			九九	〇 二〇			一〇二			一〇六			一一〇	〇 二〇
九 〇九			九四			九九			一〇三	〇 二一			一〇六			一一〇			一一四	〇 二一
九 〇八			九八			一〇三			一〇七	〇 二二			一一〇			一一四			一一八	〇 二二
九 〇七			一〇二			一〇七			一一一	〇 二三			一一四			一一八			一二二	〇 二三
九 〇六			一〇六			一一一			一一五	〇 二四			一一八			一二二			一二六	〇 二四
九 〇五			一一〇			一一五			一一九	〇 二五			一二二			一二六			一三〇	〇 二五
九 〇四			一一四			一一九			一二三	〇 二六			一二六			一三〇			一三四	〇 二六
九 〇三			一一八			一二三			一二七	〇 二七			一三〇			一三四			一三八	〇 二七
九 〇二			一二二			一二七			一三一	〇 二八			一三四			一三八			一四二	〇 二八
九 〇一			一二六			一三一			一三五	〇 二九			一三八			一四二			一四六	〇 二九
九 〇〇			一三〇			一三五			一三九	〇 三〇			一四二			一四六			一五〇	〇 三〇
逆加	〇	〇	二	〇	〇	二	〇	〇	二	順減	〇	〇	二	〇	〇	二	〇	〇	二	順減
	宮	度		宮	度		宮	度			宮	度		宮	度		宮	度		
	日距月			日距月			日距月				日距月			日距月			日距月			

御製曆象考成表

卷四

二三均數表之數二宮八宮

引數	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	引數
	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	
	〇 六	〇 五	〇 四	〇 三	〇 二	〇 一	
宮 度	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	宮 度
八 〇	五 二	四 五 一	四 三 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 九	五 一 八	四 五 〇	四 二 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 八	五 一 四	四 四 九	四 二 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 七	五 一 〇	四 四 八	四 一 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 六	五 〇 六	四 四 七	四 一 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 五	五 〇 二	四 四 六	四 〇 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 六 四	四 五 八	四 四 五	四 〇 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 七 三	四 五 四	四 四 四	三 五 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 八 二	四 五 〇	四 四 三	三 五 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 九 一	四 四 七	四 四 二	三 四 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 〇	四 四 三	四 四 一	三 四 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 一	四 四 〇	四 四 〇	三 三 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 二	四 三 六	四 三 九	三 三 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 三	四 三 二	四 三 八	三 二 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 四	四 二 八	四 三 七	三 二 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 五	四 二 四	四 三 六	三 一 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 六	四 二 〇	四 三 五	三 一 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 七	四 一 六	四 三 四	三 〇 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 八	四 一 二	四 三 三	三 〇 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 一 九	四 〇 八	四 三 二	二 九 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 〇	四 〇 四	四 三 一	二 九 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 一	四 〇 〇	四 三 〇	二 八 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 二	三 五 六	四 二 九	二 八 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 三	三 五 二	四 二 八	二 七 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 四	三 四 八	四 二 七	二 七 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 五	三 四 四	四 二 六	二 六 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 六	三 四 〇	四 二 五	二 六 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 七	三 三 六	四 二 四	二 五 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 八	三 三 二	四 二 三	二 五 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 二 九	三 二 八	四 二 二	二 四 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 〇	三 二 四	四 二 一	二 四 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 一	三 二 〇	四 二 〇	二 三 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 二	三 一 六	四 一 九	二 三 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 三	三 一 二	四 一 八	二 二 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 四	三 〇 八	四 一 七	二 二 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 五	三 〇 四	四 一 六	二 一 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 六	三 〇 〇	四 一 五	二 一 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 七	二 九 六	四 一 四	二 〇 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 八	二 九 二	四 一 三	二 〇 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 三 九	二 八 八	四 一 二	一 九 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 〇	二 八 四	四 一 一	一 九 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 一	二 八 〇	四 一 〇	一 八 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 二	二 七 六	四 〇 九	一 八 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 三	二 七 二	四 〇 八	一 七 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 四	二 六 八	四 〇 七	一 七 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 五	二 六 四	四 〇 六	一 六 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 六	二 六 〇	四 〇 五	一 六 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 七	二 五 六	四 〇 四	一 五 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 八	二 五 二	四 〇 三	一 五 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 四 九	二 四 八	四 〇 二	一 四 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 〇	二 四 四	四 〇 一	一 四 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 一	二 四 〇	四 〇 〇	一 三 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 二	二 三 六	三 五 九	一 三 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 三	二 三 二	三 五 八	一 二 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 四	二 二 八	三 五 七	一 二 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 五	二 二 四	三 五 六	一 一 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 六	二 二 〇	三 五 五	一 一 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 七	二 一 六	三 五 四	一 〇 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 八	二 一 二	三 五 三	一 〇 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 五 九	二 〇 八	三 五 二	〇 九 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 六 〇	二 〇 四	三 五 一	〇 九 〇	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
八 六 一	二 〇 〇	三 五 〇	〇 八 五	三 一 〇	二 〇 〇	一 〇 〇	二 〇
引數	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	引數
逆減	四 五	五 五	六 五	七 五	八 五	九 五	順加

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數	順加
宮 度		度 分 秒		度 分 秒		度 分 秒	宮 度	
八 二 〇	〇	一 二	〇	一 一	〇	一 〇	二 〇	
八 二 九		七 二 五		七 一 〇		七 一 八	二 〇	
八 二 八		七 八 〇 七		七 五		七 四 五	二 〇	
八 二 七		八 二 九		八 一 八		八 二 九	二 〇	
八 二 六		八 九 一		八 五		八 九	二 〇	
八 二 五		九 一 四 一 六		九 五		九 〇 六	二 〇	
八 二 四		一 〇 四 八		一 〇		一 〇 二	二 〇	
八 二 三		一 一 一		一 一 五		一 一	二 〇	
八 二 二		一 一 五 四		一 一		一 一 八	二 〇	
八 二 一		一 一 一		一 一 五		一 一 五	二 〇	
八 二 〇		一 一 四 七		一 一		一 一 二	二 〇	
八 一 九		一 一 四		一 一		一 一	二 〇	
八 一 八		一 一 四 四		一 一		一 一	二 〇	
八 一 七		一 一 四 五		一 一		一 一	二 〇	
八 一 六		一 一 四 五		一 一		一 一	二 〇	
八 一 五		一 一 四 四		一 一		一 一	二 〇	
八 一 四		一 一 四		一 一		一 一	二 〇	
八 一 三		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 二		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 一		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 〇		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 九		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 八		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 七		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 六		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 五		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 四		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 三		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 二		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 一		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 〇		一 一		一 一		一 一	二 〇	
逆減	五	一 八	五	一 九	五	二 〇	順加	
日距月	宮	度	宮	度	宮	度	日距月	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數	順加
宮 度		度 分 秒		度 分 秒		度 分 秒	宮 度	
八 二 〇	〇	一 八	〇	一 七	〇	一 六	二 〇	
八 二 九		七 二 七		七 一 〇		六 五 九	二 〇	
八 二 八		七 八 四 三		八 一		八 一	二 〇	
八 二 七		八 二		八 九 二 八		九 二	二 〇	
八 二 六		八 九 二 五		九 二		一 〇	二 〇	
八 二 五		九 五 二 九		一 〇		一 一 七	二 〇	
八 二 四		一 〇		一 一		一 一	二 〇	
八 二 三		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 二 二		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 二 一		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 二 〇		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 九		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 八		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 七		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 六		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 五		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 四		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 三		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 二		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 一		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 〇		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 九		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 八		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 七		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 六		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 五		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 四		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 三		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 二		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 一		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 〇		一 一		一 一		一 一	二 〇	
逆減	五	一 二	五	一 二	五	一 四	順加	
日距月	宮	度	宮	度	宮	度	日距月	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 宮	日距月 度	引數	順加
宮 度		度 分 秒		度 分 秒		度 分 秒	宮 度	
八 二 〇	〇	一 五	〇	一 四	〇	一 三	二 〇	
八 二 九		七 二		七 一 九		七 一 五	二 〇	
八 二 八		七 八		八 一 八		八 一 九	二 〇	
八 二 七		八 二 九		八 九 一 八		九 二 七	二 〇	
八 二 六		八 九		九 一 九		一 〇 二	二 〇	
八 二 五		九 五		一 〇 三		一 一	二 〇	
八 二 四		一 〇		一 一		一 一	二 〇	
八 二 三		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 二 二		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 二 一		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 二 〇		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 九		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 八		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 七		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 六		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 五		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 四		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 三		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 二		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 一		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 一 〇		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 九		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 八		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 七		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 六		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 五		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 四		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 三		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 二		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 一		一 一		一 一		一 一	二 〇	
八 〇 〇		一 一		一 一		一 一	二 〇	
逆減	五	一 五	五	一 六	五	一 七	順加	
日距月	宮	度	宮	度	宮	度	日距月	

引數	日距月									引數	日距月									引數
	宮	度									宮	度								
	一	二〇									一	二七								
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
八	〇	一	二	七	一	〇	六	一	七	五	八	三〇	一	一	四	一	一	五	一	四	四	一	〇〇
八	一九	一	二	一	一	〇	九	一	六	二	八	二九	一	一	四	一	一	四	一	四	一	一	〇
八	二八	一	二	六	一	〇	八	一	五	八	八	二八	一	一	三	一	一	四	一	三	五	一	〇二
八	二七	一	二	〇	一	〇	七	一	五	四	八	二七	一	一	二	一	一	三	一	三	〇	一	〇三
八	二六	一	一	九	一	〇	六	一	四	九	八	二六	一	一	一	一	一	二	一	二	四	一	〇四
八	二五	一	一	八	一	〇	五	一	四	五	八	二五	一	一	〇	一	一	一	一	一	八	一	〇五
八	二四	一	一	七	一	〇	四	一	四	一	八	二四	一	〇	九	一	一	〇	一	一	二	一	〇六
八	二三	一	一	六	一	〇	三	一	三	八	八	二三	一	〇	八	一	〇	五九	一	〇	六	一	〇七
八	二二	一	一	五	一	〇	二	一	三	四	八	二二	一	〇	七	一	〇	五八	一	〇	一	一	〇八
八	二一	一	一	四	一	〇	一	一	二	一	八	二一	一	〇	六	一	〇	五七	一	〇	〇	一	〇九
八	二〇	一	一	三	一	〇	〇	一	一	七	八	二〇	一	〇	五	一	〇	五六	一	〇	〇	一	一〇
八	一九	一	一	二	一	〇	〇	一	一	三	八	一九	一	〇	四	一	〇	五五	一	〇	〇	一	一一
八	一八	一	一	一	一	〇	〇	一	一	〇	八	一八	一	〇	三	一	〇	五四	一	〇	〇	一	一二
八	一七	一	一	〇	一	〇	〇	一	〇	六	八	一七	一	〇	二	一	〇	五三	一	〇	〇	一	一三
八	一六	一	〇	五九	一	〇	〇	一	〇	三	八	一六	一	〇	一	一	〇	五二	一	〇	〇	一	一四
八	一五	一	〇	五八	一	〇	〇	一	〇	〇	八	一五	一	〇	〇	一	〇	五一	一	〇	〇	一	一五
八	一四	一	〇	五七	一	〇	〇	〇	五九	七	八	一四	一	〇	〇	一	〇	五〇	一	〇	〇	一	一六
八	一三	一	〇	五六	一	〇	〇	〇	五九	四	八	一三	一	〇	〇	一	〇	四九	一	〇	〇	一	一七
八	一二	一	〇	五五	一	〇	〇	〇	五九	一	八	一二	一	〇	〇	一	〇	四八	一	〇	〇	一	一八
八	一一	一	〇	五四	一	〇	〇	〇	四八	八	八	一一	一	〇	〇	一	〇	四七	一	〇	〇	一	一九
八	一〇	一	〇	五三	一	〇	〇	〇	四八	五	八	一〇	一	〇	〇	一	〇	四六	一	〇	〇	一	二〇
八	〇九	一	〇	五二	一	〇	〇	〇	四八	二	八	〇九	一	〇	〇	一	〇	四五	一	〇	〇	一	二一
八	〇八	一	〇	五一	一	〇	〇	〇	四七	九	八	〇八	一	〇	〇	一	〇	四四	一	〇	〇	一	二二
八	〇七	一	〇	五〇	一	〇	〇	〇	四七	六	八	〇七	一	〇	〇	一	〇	四三	一	〇	〇	一	二三
八	〇六	一	〇	四九	一	〇	〇	〇	四七	三	八	〇六	一	〇	〇	一	〇	四二	一	〇	〇	一	二四
八	〇五	一	〇	四八	一	〇	〇	〇	四七	〇	八	〇五	一	〇	〇	一	〇	四一	一	〇	〇	一	二五
八	〇四	一	〇	四七	一	〇	〇	〇	四六	七	八	〇四	一	〇	〇	一	〇	四〇	一	〇	〇	一	二六
八	〇三	一	〇	四六	一	〇	〇	〇	四六	四	八	〇三	一	〇	〇	一	〇	三九	一	〇	〇	一	二七
八	〇二	一	〇	四五	一	〇	〇	〇	四六	一	八	〇二	一	〇	〇	一	〇	三八	一	〇	〇	一	二八
八	〇一	一	〇	四四	一	〇	〇	〇	四五	八	八	〇一	一	〇	〇	一	〇	三七	一	〇	〇	一	二九
八	〇〇	一	〇	四三	一	〇	〇	〇	四五	五	八	〇〇	一	〇	〇	一	〇	三六	一	〇	〇	一	三〇
逆加	四	〇	〇		四	〇	一		四	〇	順減	四	〇	二		四	〇	三		四	〇	順減
	宮	度			宮	度			宮	度		宮	度			宮	度			宮	度	
	日距月				日距月				日距月			日距月				日距月				日距月		

引數	日距月									引數	日距月									引數
	宮	度									宮	度								
	二	〇六									二	〇二								
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
八	〇	一	九	五	一	〇	五	一	四	〇	八	二九	一	一	四	一	一	四	一	四	四	一	〇〇
八	一九	一	九	一	一	〇	四	一	三	五	八	二八	一	一	三	一	一	三	一	四	一	一	〇一
八	一八	一	八	六	一	〇	三	一	三	〇	八	二七	一	一	二	一	一	二	一	三	五	一	〇二
八	一七	一	八	二	一	〇	二	一	二	五	八	二六	一	一	一	一	一	一	一	三	〇	一	〇三
八	一六	一	七	七	一	〇	一	一	二	〇	八	二五	一	一	〇	一	一	〇	一	二	四	一	〇四
八	一五	一	七	三	一	〇	〇	一	一	五	八	二四	一	〇	九	一	〇	五九	一	二	〇	一	〇五
八	一四	一	六	八	一	〇	〇	一	一	〇	八	二三	一	〇	八	一	〇	五八	一	一	五	一	〇六
八	一三	一	六	四	一	〇	〇	〇	五九	五	八	二二	一	〇	七	一	〇	五七	一	一	一	一	〇七
八	一二	一	五	九	一	〇	〇	〇	五九	一	八	二一	一	〇	六	一	〇	五六	一	〇	六	一	〇八
八	一一	一	五	五	一	〇	〇	〇	四八	六	八	二〇	一	〇	五	一	〇	五五	一	〇	二	一	〇九
八	一〇	一	五	一	一	〇	〇	〇	四八	二	八	一九	一	〇	四	一	〇	五四	一	〇	〇	一	一〇
八	〇九	一	四	七	一	〇	〇	〇	四七	八	八	一八	一	〇	三	一	〇	五三	一	〇	〇	一	一一
八	〇八	一	四	三	一	〇	〇	〇	四七	四	八	一七	一	〇	二	一	〇	五二	一	〇	〇	一	一二
八	〇七	一	三	九	一	〇	〇	〇	四七	〇	八	一六	一	〇	一	一	〇	五一	一	〇	〇	一	一三
八	〇六	一	三	五	一	〇	〇	〇	四六	七	八	一五	一	〇	〇	一	〇	五〇	一	〇	〇	一	一四
八	〇五	一	三	一	一	〇	〇	〇	四六	三	八	一四	一	〇	〇	一	〇	四九	一	〇	〇	一	一五
八	〇四	一	二	七	一	〇	〇	〇	四六	〇	八	一三	一	〇	〇	一	〇	四八	一	〇	〇	一	一六
八	〇三	一	二	三	一	〇	〇	〇	四五	六	八	一二	一	〇	〇	一	〇	四七	一	〇	〇	一	一七
八	〇二	一	一	九	一	〇	〇	〇	四五	二	八	一一	一	〇	〇	一	〇	四六	一	〇	〇	一	一八
八	〇一	一	一	五	一	〇	〇	〇	四五	〇	八	一〇	一	〇	〇	一	〇	四五	一	〇	〇	一	一九
八	〇〇	一	一	一	一	〇	〇	〇	四四	七	八	〇九	一	〇	〇	一	〇	四四	一	〇	〇	一	二〇
逆加	四	〇	〇		四	〇	一		四	〇	順減	四	〇	二		四	〇	三		四	〇	順減
	宮	度			宮	度			宮	度		宮	度			宮	度			宮	度	
	日距月				日距月				日距月			日距月				日距月				日距月		

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	一二						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	二	一	五五	一八		〇 〇	二 一八
八	二九	二	一	五四	四九		〇 一	二 一七
八	二八	二	一	五四	二〇		〇 二	二 一六
八	二七	二	一	五三	五一		〇 三	二 一五
八	二六	二	一	五三	一四		〇 四	二 一四
八	二五	二	一	五二	四七		〇 五	二 一三
八	二四	二	一	五二	〇一		〇 六	二 一二
八	二三	二	一	五一	一五		〇 七	二 一一
八	二二	二	一	五〇	二九		〇 八	二 一〇
八	二一	二	一	四九	四四		〇 九	二 一〇
八	二〇	二	一	四八	五八		〇 一〇	二 一〇
八	一九	二	一	四七	七三		〇 一一	二 一〇
八	一八	二	一	四七	〇八		〇 一二	二 一〇
八	一七	二	一	四六	二四		〇 一三	二 一〇
八	一六	二	一	四五	三九		〇 一四	二 一〇
八	一五	二	一	四五	五五		〇 一五	二 一〇
八	一四	二	一	四四	一〇		〇 一六	二 一〇
八	一三	二	一	四三	二六		〇 一七	二 一〇
八	一二	二	一	四三	四二		〇 一八	二 一〇
八	一一	二	一	四二	五八		〇 一九	二 一〇
八	一〇	二	一	四二	一四		〇 二〇	二 一〇
八	〇九	二	一	四一	三〇		〇 二一	二 一〇
八	〇八	二	一	四一	四六		〇 二二	二 一〇
八	〇七	二	一	四〇	六二		〇 二三	二 一〇
八	〇六	二	一	四〇	一八		〇 二四	二 一〇
八	〇五	二	一	三九	三四		〇 二五	二 一〇
八	〇四	二	一	三九	五〇		〇 二六	二 一〇
八	〇三	二	一	三八	〇六		〇 二七	二 一〇
八	〇二	二	一	三八	二二		〇 二八	二 一〇
八	〇一	二	一	三七	三八		〇 二九	二 一〇
八	〇〇	二	一	三七	五四		〇 三〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	〇九						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	一	四七	四八			〇 〇	二 一五
八	一九	一	四七	一二			〇 一	二 一四
八	一八	一	四六	三六			〇 二	二 一三
八	一七	一	四六	〇〇			〇 三	二 一二
八	一六	一	四五	二六			〇 四	二 一一
八	一五	一	四四	五一			〇 五	二 一〇
八	一四	一	四四	一七			〇 六	二 一〇
八	一三	一	四三	四二			〇 七	二 一〇
八	一二	一	四三	〇八			〇 八	二 一〇
八	一一	一	四二	三三			〇 九	二 一〇
八	一〇	一	四二	〇〇			〇 一〇	二 一〇
八	〇九	一	四一	二六			〇 一一	二 一〇
八	〇八	一	四一	〇二			〇 一二	二 一〇
八	〇七	一	四〇	三八			〇 一三	二 一〇
八	〇六	一	四〇	一五			〇 一四	二 一〇
八	〇五	一	三九	五二			〇 一五	二 一〇
八	〇四	一	三九	三〇			〇 一六	二 一〇
八	〇三	一	三九	〇八			〇 一七	二 一〇
八	〇二	一	三八	四六			〇 一八	二 一〇
八	〇一	一	三八	二四			〇 一九	二 一〇
八	〇〇	一	三八	〇二			〇 二〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	〇八						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	一	四五	一四			〇 〇	二 一四
八	一九	一	四五	〇五			〇 一	二 一三
八	一八	一	四四	二六			〇 二	二 一二
八	一七	一	四四	〇七			〇 三	二 一一
八	一六	一	四三	二八			〇 四	二 一〇
八	一五	一	四三	〇四			〇 五	二 一〇
八	一四	一	四二	二九			〇 六	二 一〇
八	一三	一	四二	〇五			〇 七	二 一〇
八	一二	一	四一	二〇			〇 八	二 一〇
八	一一	一	四一	〇八			〇 九	二 一〇
八	一〇	一	四〇	二一			〇 一〇	二 一〇
八	〇九	一	四〇	〇九			〇 一一	二 一〇
八	〇八	一	三九	二二			〇 一二	二 一〇
八	〇七	一	三九	〇九			〇 一三	二 一〇
八	〇六	一	三八	二二			〇 一四	二 一〇
八	〇五	一	三八	〇八			〇 一五	二 一〇
八	〇四	一	三七	二二			〇 一六	二 一〇
八	〇三	一	三七	〇七			〇 一七	二 一〇
八	〇二	一	三六	二二			〇 一八	二 一〇
八	〇一	一	三六	〇六			〇 一九	二 一〇
八	〇〇	一	三六	〇〇			〇 二〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	〇七						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	一	四四	三七			〇 〇	二 一三
八	一九	一	四四	一五			〇 一	二 一二
八	一八	一	四三	〇一			〇 二	二 一一
八	一七	一	四二	四六			〇 三	二 一〇
八	一六	一	四二	三一			〇 四	二 一〇
八	一五	一	四一	一六			〇 五	二 一〇
八	一四	一	四一	〇一			〇 六	二 一〇
八	一三	一	四〇	四六			〇 七	二 一〇
八	一二	一	四〇	三一			〇 八	二 一〇
八	一一	一	三九	一六			〇 九	二 一〇
八	一〇	一	三九	〇二			〇 一〇	二 一〇
八	〇九	一	三八	四七			〇 一一	二 一〇
八	〇八	一	三八	三二			〇 一二	二 一〇
八	〇七	一	三八	一七			〇 一三	二 一〇
八	〇六	一	三七	〇二			〇 一四	二 一〇
八	〇五	一	三七	四七			〇 一五	二 一〇
八	〇四	一	三六	三二			〇 一六	二 一〇
八	〇三	一	三六	一七			〇 一七	二 一〇
八	〇二	一	三六	〇二			〇 一八	二 一〇
八	〇一	一	三五	四七			〇 一九	二 一〇
八	〇〇	一	三五	三二			〇 二〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	〇六						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	一	四三	四二			〇 〇	二 一二
八	一九	一	四三	〇七			〇 一	二 一一
八	一八	一	四二	三二			〇 二	二 一〇
八	一七	一	四二	〇〇			〇 三	二 一〇
八	一六	一	四一	二七			〇 四	二 一〇
八	一五	一	四一	〇四			〇 五	二 一〇
八	一四	一	四〇	二一			〇 六	二 一〇
八	一三	一	四〇	〇一			〇 七	二 一〇
八	一二	一	三九	三六			〇 八	二 一〇
八	一一	一	三九	〇二			〇 九	二 一〇
八	一〇	一	三八	四七			〇 一〇	二 一〇
八	〇九	一	三八	三二			〇 一一	二 一〇
八	〇八	一	三八	一七			〇 一二	二 一〇
八	〇七	一	三七	〇二			〇 一三	二 一〇
八	〇六	一	三七	四七			〇 一四	二 一〇
八	〇五	一	三六	三二			〇 一五	二 一〇
八	〇四	一	三六	一七			〇 一六	二 一〇
八	〇三	一	三六	〇二			〇 一七	二 一〇
八	〇二	一	三五	四七			〇 一八	二 一〇
八	〇一	一	三五	三二			〇 一九	二 一〇
八	〇〇	一	三五	一七			〇 二〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	一八						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	二	〇	〇	一八		〇 〇	二 一八
八	一九	二	〇	〇	四三		〇 一	二 一七
八	一八	二	〇	〇	二七		〇 二	二 一六
八	一七	二	〇	〇	一二		〇 三	二 一五
八	一六	二	〇	〇	〇六		〇 四	二 一四
八	一五	二	〇	〇	〇一		〇 五	二 一三
八	一四	二	〇	〇	〇〇		〇 六	二 一二
八	一三	二	〇	〇	〇〇		〇 七	二 一一
八	一二	二	〇	〇	〇〇		〇 八	二 一〇
八	一一	二	〇	〇	〇〇		〇 九	二 一〇
八	一〇	二	〇	〇	〇〇		〇 一〇	二 一〇
八	〇九	二	〇	〇	〇〇		〇 一一	二 一〇
八	〇八	二	〇	〇	〇〇		〇 一二	二 一〇
八	〇七	二	〇	〇	〇〇		〇 一三	二 一〇
八	〇六	二	〇	〇	〇〇		〇 一四	二 一〇
八	〇五	二	〇	〇	〇〇		〇 一五	二 一〇
八	〇四	二	〇	〇	〇〇		〇 一六	二 一〇
八	〇三	二	〇	〇	〇〇		〇 一七	二 一〇
八	〇二	二	〇	〇	〇〇		〇 一八	二 一〇
八	〇一	二	〇	〇	〇〇		〇 一九	二 一〇
八	〇〇	二	〇	〇	〇〇		〇 二〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	一七						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	二	〇	〇	一八		〇 〇	二 一八
八	一九	二	〇	〇	四三		〇 一	二 一七
八	一八	二	〇	〇	二七		〇 二	二 一六
八	一七	二	〇	〇	一二		〇 三	二 一五
八	一六	二	〇	〇	〇六		〇 四	二 一四
八	一五	二	〇	〇	〇一		〇 五	二 一三
八	一四	二	〇	〇	〇〇		〇 六	二 一二
八	一三	二	〇	〇	〇〇		〇 七	二 一一
八	一二	二	〇	〇	〇〇		〇 八	二 一〇
八	一一	二	〇	〇	〇〇		〇 九	二 一〇
八	一〇	二	〇	〇	〇〇		〇 一〇	二 一〇
八	〇九	二	〇	〇	〇〇		〇 一一	二 一〇
八	〇八	二	〇	〇	〇〇		〇 一二	二 一〇
八	〇七	二	〇	〇	〇〇		〇 一三	二 一〇
八	〇六	二	〇	〇	〇〇		〇 一四	二 一〇
八	〇五	二	〇	〇	〇〇		〇 一五	二 一〇
八	〇四	二	〇	〇	〇〇		〇 一六	二 一〇
八	〇三	二	〇	〇	〇〇		〇 一七	二 一〇
八	〇二	二	〇	〇	〇〇		〇 一八	二 一〇
八	〇一	二	〇	〇	〇〇		〇 一九	二 一〇
八	〇〇	二	〇	〇	〇〇		〇 二〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	一六						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	二	〇	〇	一八		〇 〇	二 一八
八	一九	二	〇	〇	四三		〇 一	二 一七
八	一八	二	〇	〇	二七		〇 二	二 一六
八	一七	二	〇	〇	一二		〇 三	二 一五
八	一六	二	〇	〇	〇六		〇 四	二 一四
八	一五	二	〇	〇	〇一		〇 五	二 一三
八	一四	二	〇	〇	〇〇		〇 六	二 一二
八	一三	二	〇	〇	〇〇		〇 七	二 一一
八	一二	二	〇	〇	〇〇		〇 八	二 一〇
八	一一	二	〇	〇	〇〇		〇 九	二 一〇
八	一〇	二	〇	〇	〇〇		〇 一〇	二 一〇
八	〇九	二	〇	〇	〇〇		〇 一一	二 一〇
八	〇八	二	〇	〇	〇〇		〇 一二	二 一〇
八	〇七	二	〇	〇	〇〇		〇 一三	二 一〇
八	〇六	二	〇	〇	〇〇		〇 一四	二 一〇
八	〇五	二	〇	〇	〇〇		〇 一五	二 一〇
八	〇四	二	〇	〇	〇〇		〇 一六	二 一〇
八	〇三	二	〇	〇	〇〇		〇 一七	二 一〇
八	〇二	二	〇	〇	〇〇		〇 一八	二 一〇
八	〇一	二	〇	〇	〇〇		〇 一九	二 一〇
八	〇〇	二	〇	〇	〇〇		〇 二〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	月距日						引數	逆加
	宮	度	度	分	秒			
	二	一五						
宮	度						宮 度	日距月
八	二〇	二	〇	〇	一八		〇 〇	二 一八
八	一九	二	〇	〇	四三		〇 一	二 一七
八	一八	二	〇	〇	二七		〇 二	二 一六
八	一七	二	〇	〇	一二		〇 三	二 一五
八	一六	二	〇	〇	〇六		〇 四	二 一四
八	一五	二	〇	〇	〇一		〇 五	二 一三
八	一四	二	〇	〇	〇〇		〇 六	二 一二
八	一三	二	〇	〇	〇〇		〇 七	二 一一
八	一二	二	〇	〇	〇〇		〇 八	二 一〇
八	一一	二	〇	〇	〇〇		〇 九	二 一〇
八	一〇	二	〇	〇	〇〇		〇 一〇	二 一〇
八	〇九	二	〇	〇	〇〇		〇 一一	二 一〇
八	〇八	二	〇	〇	〇〇		〇 一二	二 一〇
八	〇七	二	〇	〇	〇〇		〇 一三	二 一〇
八	〇六	二	〇	〇	〇〇		〇 一四	二 一〇
八	〇五	二	〇	〇	〇〇		〇 一五	二 一〇
八	〇四	二	〇	〇	〇〇		〇 一六	二 一〇
八	〇三	二	〇	〇	〇〇		〇 一七	二 一〇
八	〇二	二	〇	〇	〇〇		〇 一八	二 一〇
八	〇一	二	〇	〇	〇〇		〇 一九	二 一〇
八	〇〇	二	〇	〇	〇〇		〇 二〇	二 一〇
宮	度	度	分	秒			宮 度	順減
逆加	月距日						引數	順減

引數	日距月 宮	日距月 度	順減	逆加
宮 度	度 分 秒	度 分 秒	宮 度	宮 度
八 二〇	〇	〇	〇 〇	一 〇
八 一九	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一八	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一七	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一六	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一五	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一四	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一三	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一二	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一一	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一〇	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 九	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 八	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 七	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 六	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 五	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 四	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 三	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 二	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 一	〇 〇 〇	〇 〇 〇	〇 〇	一 〇
八 〇

引數	日距月				日距月				日距月				引數	日距月				日距月				引數
	宮	度			宮	度			宮	度				宮	度			宮	度			
	三	一八			三	一七			三	一六				三	一五			三	一四			
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
八	〇																						〇	〇
八	一																						〇	一
八	二																						〇	二
八	三																						〇	三
八	四																						〇	四
八	五																						〇	五
八	六																						〇	六
八	七																						〇	七
八	八																						〇	八
八	九																						〇	九
八	一〇																						〇	一〇
八	一一																						〇	一一
八	一二																						〇	一二
八	一三																						〇	一三
八	一四																						〇	一四
八	一五																						〇	一五
八	一六																						〇	一六
八	一七																						〇	一七
八	一八																						〇	一八
八	一九																						〇	一九
八	二〇																						〇	二〇
八	二一																						〇	二一
八	二二																						〇	二二
八	二三																						〇	二三
八	二四																						〇	二四
八	二五																						〇	二五
八	二六																						〇	二六
八	二七																						〇	二七
八	二八																						〇	二八
八	二九																						〇	二九
八	三〇																						〇	三〇
八	三一																						〇	三一
八	三二																						〇	三二
八	三三																						〇	三三
八	三四																						〇	三四
八	三五																						〇	三五
八	三六																						〇	三六
八	三七																						〇	三七
八	三八																						〇	三八
八	三九																						〇	三九
八	四〇																						〇	四〇
八	四一																						〇	四一
八	四二																						〇	四二
八	四三																						〇	四三
八	四四																						〇	四四
八	四五																						〇	四五
八	四六																						〇	四六
八	四七																						〇	四七
八	四八																						〇	四八
八	四九																						〇	四九
八	五〇																						〇	五〇
八	五一																						〇	五一
八	五二																						〇	五二
八	五三																						〇	五三
八	五四																						〇	五四
八	五五																						〇	五五
八	五六																						〇	五六
八	五七																						〇	五七
八	五八																						〇	五八
八	五九																						〇	五九
八	六〇																						〇	六〇
引數	日距月				日距月				日距月				引數	日距月				日距月				引數
	宮	度			宮	度			宮	度				宮	度			宮	度			
	二	〇六			二	〇七			二	〇八				二	〇九			二	一〇			
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
逆加													順減										逆加	

引數	日距月				日距月				日距月				引數	日距月				日距月				引數
	宮	度			宮	度			宮	度				宮	度			宮	度			
	二	一四			二	一三			二	一二				二	一一			二	一〇			
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
八	〇																						〇	〇
八	一																						〇	一
八	二																						〇	二
八	三																						〇	三
八	四																						〇	四
八	五																						〇	五
八	六																						〇	六
八	七																						〇	七
八	八																						〇	八
八	九																						〇	九
八	一〇																						〇	一〇
八	一一																						〇	一一
八	一二																						〇	一二
八	一三																						〇	一三
八	一四																						〇	一四
八	一五																						〇	一五
八	一六																						〇	一六
八	一七																						〇	一七
八	一八																						〇	一八
八	一九																						〇	一九
八	二〇																						〇	二〇
八	二一																						〇	二一
八	二二																						〇	二二
八	二三																						〇	二三
八	二四																						〇	二四
八	二五																						〇	二五
八	二六																						〇	二六
八	二七																						〇	二七
八	二八																						〇	二八
八	二九																						〇	二九
八	三〇																						〇	三〇
八	三一																						〇	三一
八	三二																						〇	三二
八	三三																						〇	三三
八	三四																						〇	三四
八	三五																						〇	三五
八	三六																						〇	三六
八	三七																						〇	三七
八	三八																						〇	三八
八	三九																						〇	三九
八	四〇																						〇	四〇
八	四一																						〇	四一
八	四二																						〇	四二
八	四三																						〇	四三
八	四四																						〇	四四
八	四五																						〇	四五
八	四六																						〇	四六
八	四七																						〇	四七
八	四八																						〇	四八
八	四九																						〇	四九
八	五〇																						〇	五〇
八	五一																						〇	五一
八	五二																						〇	五二
八	五三																						〇	五三
八	五四																						〇	五四
八	五五																						〇	五五
八	五六																						〇	五六
八	五七																						〇	五七
八	五八																						〇	五八
八	五九																						〇	五九
八	六〇																						〇	六〇
引數	日距月				日距月				日距月				引數	日距月				日距月				引數
	宮	度			宮	度			宮	度				宮	度			宮	度			
	二	〇六			二	〇七			二	〇八				二	〇九			二	一〇			
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
逆加													順減										逆加	

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	三	三〇	三	一九	二八	宮 度	
八 二〇	二	一七	二	一八	四五	〇 〇	
八 一九	二	一八	二	二〇	〇五	〇 一	
八 一八	二	一九	二	二一	二六	〇 二	
八 一七	二	二一	二	二三	〇一	〇 三	
八 一六	二	二二	二	二四	三六	〇 四	
八 一五	二	二三	二	二六	一七	〇 五	
八 一四	二	二四	二	二七	五二	〇 六	
八 一三	二	二六	二	二八	三二	〇 七	
八 一二	二	二七	二	二九	一二	〇 八	
八 一一	二	二八	二	三〇	四九	〇 九	
八 一〇	二	二九	二	三一	三〇	〇 一〇	
八 〇九	二	三〇	二	三二	一〇	〇 一一	
八 〇八	二	三一	二	三二	五〇	〇 一二	
八 〇七	二	三二	二	三三	三〇	〇 一三	
八 〇六	二	三三	二	三四	一〇	〇 一四	
八 〇五	二	三四	二	三四	五〇	〇 一五	
八 〇四	二	三五	二	三五	三〇	〇 一六	
八 〇三	二	三六	二	三五	五〇	〇 一七	
八 〇二	二	三七	二	三六	一〇	〇 一八	
八 〇一	二	三八	二	三六	三〇	〇 一九	
八 〇〇	二	三八	二	三六	五〇	〇 二〇	
逆加	二	〇〇	二	〇一	〇二	順減	
	宮	度	宮	度	宮 度		
	日距月		日距月		日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	四	〇六	四	〇五	四〇四	宮 度	
八 二〇	二	〇六	二	〇八	〇〇	〇 〇	
八 一九	二	〇七	二	〇九	〇七	〇 一	
八 一八	二	〇八	二	一一	一五	〇 二	
八 一七	二	一〇	二	一二	二九	〇 三	
八 一六	二	一二	二	一四	〇〇	〇 四	
八 一五	二	一三	二	一五	二九	〇 五	
八 一四	二	一四	二	一七	〇九	〇 六	
八 一三	二	一五	二	一八	二九	〇 七	
八 一二	二	一六	二	二〇	〇九	〇 八	
八 一一	二	一八	二	二一	二九	〇 九	
八 一〇	二	一九	二	二三	〇九	〇 一〇	
八 〇九	二	二〇	二	二四	二九	〇 一一	
八 〇八	二	二一	二	二六	〇九	〇 一二	
八 〇七	二	二二	二	二七	二九	〇 一三	
八 〇六	二	二三	二	二九	〇九	〇 一四	
八 〇五	二	二四	二	三〇	二九	〇 一五	
八 〇四	二	二五	二	三二	〇九	〇 一六	
八 〇三	二	二六	二	三三	二九	〇 一七	
八 〇二	二	二七	二	三四	〇九	〇 一八	
八 〇一	二	二八	二	三五	二九	〇 一九	
八 〇〇	二	二八	二	三六	〇〇	〇 二〇	
逆加	二	〇〇	二	〇一	〇二	順減	
	宮	度	宮	度	宮 度		
	日距月		日距月		日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	三	二七	三	二六	二五	宮 度	
八 二〇	二	一四	二	一〇	一七	〇 〇	
八 一九	二	一五	二	一二	〇〇	〇 一	
八 一八	二	一六	二	一三	四二	〇 二	
八 一七	二	一八	二	一五	二五	〇 三	
八 一六	二	一九	二	一六	四八	〇 四	
八 一五	二	二〇	二	一八	〇一	〇 五	
八 一四	二	二一	二	一九	一四	〇 六	
八 一三	二	二二	二	二〇	二七	〇 七	
八 一二	二	二三	二	二一	四〇	〇 八	
八 一一	二	二四	二	二二	五三	〇 九	
八 一〇	二	二五	二	二四	〇六	〇 一〇	
八 〇九	二	二六	二	二五	一九	〇 一一	
八 〇八	二	二七	二	二六	三二	〇 一二	
八 〇七	二	二八	二	二七	四五	〇 一三	
八 〇六	二	二九	二	二八	五八	〇 一四	
八 〇五	二	三〇	二	三〇	一一	〇 一五	
八 〇四	二	三一	二	三一	二四	〇 一六	
八 〇三	二	三二	二	三二	三七	〇 一七	
八 〇二	二	三三	二	三三	五〇	〇 一八	
八 〇一	二	三四	二	三五	〇三	〇 一九	
八 〇〇	二	三四	二	三五	一六	〇 二〇	
逆加	二	〇	二	〇	四	順減	
	宮	度	宮	度	宮 度		
	日距月		日距月		日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	四	〇三	四	〇二	四〇一	宮 度	
八 二〇	二	一四	二	一〇	二五	〇 〇	
八 一九	二	一五	二	一二	〇四	〇 一	
八 一八	二	一六	二	一三	三六	〇 二	
八 一七	二	一八	二	一五	〇九	〇 三	
八 一六	二	一九	二	一六	四二	〇 四	
八 一五	二	二〇	二	一八	一五	〇 五	
八 一四	二	二一	二	一九	四八	〇 六	
八 一三	二	二二	二	二一	二一	〇 七	
八 一二	二	二三	二	二二	五四	〇 八	
八 一一	二	二四	二	二四	二七	〇 九	
八 一〇	二	二五	二	二五	五九	〇 一〇	
八 〇九	二	二六	二	二七	三二	〇 一一	
八 〇八	二	二七	二	二八	五五	〇 一二	
八 〇七	二	二八	二	三〇	二八	〇 一三	
八 〇六	二	二九	二	三一	五一	〇 一四	
八 〇五	二	三〇	二	三三	一四	〇 一五	
八 〇四	二	三一	二	三四	三七	〇 一六	
八 〇三	二	三二	二	三五	五九	〇 一七	
八 〇二	二	三三	二	三七	二二	〇 一八	
八 〇一	二	三四	二	三八	四五	〇 一九	
八 〇〇	二	三四	二	三八	四五	〇 二〇	
逆加	二	〇	二	〇	〇五	順減	
	宮	度	宮	度	宮 度		
	日距月		日距月		日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	四	〇六	四	〇五	四〇四	宮 度	
八 二〇	二	〇六	二	〇八	〇〇	〇 〇	
八 一九	二	〇七	二	〇九	〇七	〇 一	
八 一八	二	〇八	二	一一	一五	〇 二	
八 一七	二	一〇	二	一二	二九	〇 三	
八 一六	二	一二	二	一四	〇〇	〇 四	
八 一五	二	一三	二	一五	二九	〇 五	
八 一四	二	一四	二	一七	〇九	〇 六	
八 一三	二	一五	二	一八	二九	〇 七	
八 一二	二	一六	二	二〇	〇九	〇 八	
八 一一	二	一八	二	二一	二九	〇 九	
八 一〇	二	一九	二	二三	〇九	〇 一〇	
八 〇九	二	二〇	二	二四	二九	〇 一一	
八 〇八	二	二一	二	二六	〇九	〇 一二	
八 〇七	二	二二	二	二七	二九	〇 一三	
八 〇六	二	二三	二	二九	〇九	〇 一四	
八 〇五	二	二四	二	三〇	二九	〇 一五	
八 〇四	二	二五	二	三二	〇九	〇 一六	
八 〇三	二	二六	二	三三	二九	〇 一七	
八 〇二	二	二七	二	三四	〇九	〇 一八	
八 〇一	二	二八	二	三五	二九	〇 一九	
八 〇〇	二	二八	二	三六	〇〇	〇 二〇	
逆加	二	〇〇	二	〇一	〇二	順減	
	宮	度	宮	度	宮 度		
	日距月		日距月		日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	四	〇六	四	〇五	四〇四	宮 度	
八 二〇	二	〇六	二	〇八	〇〇	〇 〇	
八 一九	二	〇七	二	〇九	〇七	〇 一	
八 一八	二	〇八	二	一一	一五	〇 二	
八 一七	二	一〇	二	一二	二九	〇 三	
八 一六	二	一二	二	一四	〇〇	〇 四	
八 一五	二	一三	二	一五	二九	〇 五	
八 一四	二	一四	二	一七	〇九	〇 六	
八 一三	二	一五	二	一八	二九	〇 七	
八 一二	二	一六	二	二〇	〇九	〇 八	
八 一一	二	一八	二	二一	二九	〇 九	
八 一〇	二	一九	二	二三	〇九	〇 一〇	
八 〇九	二	二〇	二	二四	二九	〇 一一	
八 〇八	二	二一	二	二六	〇九	〇 一二	
八 〇七	二	二二	二	二七	二九	〇 一三	
八 〇六	二	二三	二	二九	〇九	〇 一四	
八 〇五	二	二四	二	三〇	二九	〇 一五	
八 〇四	二	二五	二	三二	〇九	〇 一六	
八 〇三	二	二六	二	三三	二九	〇 一七	
八 〇二	二	二七	二	三四	〇九	〇 一八	
八 〇一	二	二八	二	三五	二九	〇 一九	
八 〇〇	二	二八	二	三六	〇〇	〇 二〇	
逆加	二	〇〇	二	〇一	〇二	順減	
	宮	度	宮	度	宮 度		
	日距月		日距月		日距月		

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	引數	順減
宮 度	四	〇三	四	〇二	四〇一	宮 度	
八 二〇	二	一四	二	一〇	二五	〇 〇	
八 一九	二	一五	二	一二	〇四	〇 一	
八 一八	二	一六	二	一三	三六	〇 二	
八 一七	二	一八	二	一五	〇九	〇 三	
八 一六	二	一九	二	一六	四二	〇 四	
八 一五	二	二〇	二	一八	一五	〇 五	
八 一四	二	二一	二	一九	四八	〇 六	
八 一三	二	二二	二	二一	二一	〇 七	
八 一二	二	二三	二	二二	五四	〇 八	
八 一一	二	二四	二	二四	二七	〇 九	
八 一〇	二	二五	二	二五	五九	〇 一〇	
八 〇九	二	二六	二	二七	三二	〇 一一	
八 〇八	二	二七	二	二八	五五	〇 一二	
八 〇七	二	二八	二	三〇	二八	〇 一三	
八 〇六	二	二九	二	三一	五一	〇 一四	
八 〇五	二	三〇	二	三三	一四	〇 一五	
八 〇四	二	三一	二	三四	三七	〇 一六	
八 〇三	二	三二	二	三五	五九	〇 一七	
八 〇二	二	三三	二	三七	二二	〇 一八	
八 〇一	二	三四	二	三八	四五	〇 一九	
八 〇〇	二	三四	二	三八	四五	〇 二〇	
逆加	二	〇	二	〇	〇五	順減	
	宮	度	宮	度	宮 度		
	日距月		日距月		日距月		

引數	月距日			順減	引數	月距日			逆加
宮 度	度	分	秒	度	宮 度	度	分	秒	度
八 〇	〇	〇	〇	〇	八 〇	〇	〇	〇	〇

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二四	一	二一	二九
八	二九			一	二〇	五八
八	二八			一	一九	五八
八	二七			一	一八	五七
八	二六			一	一七	五四
八	二五			一	一六	五一
八	二四			一	一五	四九
八	二三			一	一四	四五
八	二二			一	一三	四〇
八	二一			一	一二	三五
八	二〇			一	一一	三〇
八	一九			一	一〇	二四
八	一八			一	〇九	一八
八	一七			一	〇八	一二
八	一六			一	〇七	〇六
八	一五			一	〇六	〇〇
八	一四			一	〇五	五四
八	一三			一	〇四	四八
八	一二			一	〇三	四二
八	一一			一	〇二	三六
八	一〇			一	〇一	三〇
八	〇九			一	〇〇	二四
八	〇八			一	〇〇	一八
八	〇七			一	〇〇	一二
八	〇六			一	〇〇	〇六
八	〇五			一	〇〇	〇〇
八	〇四			一	〇〇	〇〇
八	〇三			一	〇〇	〇〇
八	〇二			一	〇〇	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	〇六	一	〇八	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二三	一	二七	三〇
八	二九			一	二六	二六
八	二八			一	二五	二二
八	二七			一	二四	一八
八	二六			一	二三	一四
八	二五			一	二二	一〇
八	二四			一	二一	〇六
八	二三			一	二〇	〇二
八	二二			一	一九	五八
八	二一			一	一八	五四
八	二〇			一	一七	五〇
八	一九			一	一六	四六
八	一八			一	一五	四二
八	一七			一	一四	三八
八	一六			一	一三	三四
八	一五			一	一二	三〇
八	一四			一	一一	二六
八	一三			一	一〇	二二
八	一二			一	〇九	一八
八	一一			一	〇八	一四
八	一〇			一	〇七	一〇
八	〇九			一	〇六	〇六
八	〇八			一	〇五	〇二
八	〇七			一	〇四	〇二
八	〇六			一	〇三	〇二
八	〇五			一	〇二	〇二
八	〇四			一	〇一	〇二
八	〇三			一	〇〇	〇二
八	〇二			一	〇〇	〇二
八	〇一			一	〇〇	〇二
八	〇〇			一	〇〇	〇二
逆加		一	〇七	一	〇八	〇二
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二二	一	二七	〇〇
八	二九			一	二六	二六
八	二八			一	二五	二二
八	二七			一	二四	一八
八	二六			一	二三	一四
八	二五			一	二二	一〇
八	二四			一	二一	〇六
八	二三			一	二〇	〇二
八	二二			一	一九	五八
八	二一			一	一八	五四
八	二〇			一	一七	五〇
八	一九			一	一六	四六
八	一八			一	一五	四二
八	一七			一	一四	三八
八	一六			一	一三	三四
八	一五			一	一二	三〇
八	一四			一	一一	二六
八	一三			一	一〇	二二
八	一二			一	〇九	一八
八	一一			一	〇八	一四
八	一〇			一	〇七	一〇
八	〇九			一	〇六	〇六
八	〇八			一	〇五	〇二
八	〇七			一	〇四	〇二
八	〇六			一	〇三	〇二
八	〇五			一	〇二	〇二
八	〇四			一	〇一	〇二
八	〇三			一	〇〇	〇二
八	〇二			一	〇〇	〇二
八	〇一			一	〇〇	〇二
八	〇〇			一	〇〇	〇二
逆加		一	〇八	一	〇八	〇二
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二一	一	二九	五六
八	二九			一	二八	五四
八	二八			一	二七	五一
八	二七			一	二六	四七
八	二六			一	二五	四四
八	二五			一	二四	四〇
八	二四			一	二三	三六
八	二三			一	二二	三三
八	二二			一	二一	二九
八	二一			一	二〇	二五
八	二〇			一	一九	二二
八	一九			一	一八	一八
八	一八			一	一七	一四
八	一七			一	一六	一一
八	一六			一	一五	〇七
八	一五			一	一四	〇四
八	一四			一	一三	〇〇
八	一三			一	一二	〇〇
八	一二			一	一一	〇〇
八	一一			一	一〇	〇〇
八	一〇			一	〇九	〇〇
八	〇九			一	〇八	〇〇
八	〇八			一	〇七	〇〇
八	〇七			一	〇六	〇〇
八	〇六			一	〇五	〇〇
八	〇五			一	〇四	〇〇
八	〇四			一	〇三	〇〇
八	〇三			一	〇二	〇〇
八	〇二			一	〇一	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	〇九	一	〇九	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二〇	一	二六	五九
八	二九			一	二五	五六
八	二八			一	二四	五二
八	二七			一	二三	四八
八	二六			一	二二	四四
八	二五			一	二一	四〇
八	二四			一	二〇	三六
八	二三			一	一九	三二
八	二二			一	一八	二八
八	二一			一	一七	二四
八	二〇			一	一六	二〇
八	一九			一	一五	一六
八	一八			一	一四	一二
八	一七			一	一三	〇八
八	一六			一	一二	〇四
八	一五			一	一一	〇〇
八	一四			一	一〇	〇〇
八	一三			一	〇九	〇〇
八	一二			一	〇八	〇〇
八	一一			一	〇七	〇〇
八	一〇			一	〇六	〇〇
八	〇九			一	〇五	〇〇
八	〇八			一	〇四	〇〇
八	〇七			一	〇三	〇〇
八	〇六			一	〇二	〇〇
八	〇五			一	〇一	〇〇
八	〇四			一	〇〇	〇〇
八	〇三			一	〇〇	〇〇
八	〇二			一	〇〇	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	一〇	一	一〇	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	一九	一	二五	五八
八	二九			一	二四	五四
八	二八			一	二三	五〇
八	二七			一	二二	四六
八	二六			一	二一	四二
八	二五			一	二〇	三八
八	二四			一	一九	三四
八	二三			一	一八	三〇
八	二二			一	一七	二六
八	二一			一	一六	二二
八	二〇			一	一五	一八
八	一九			一	一四	一四
八	一八			一	一三	一〇
八	一七			一	一二	〇六
八	一六			一	一一	〇二
八	一五			一	一〇	〇〇
八	一四			一	〇九	〇〇
八	一三			一	〇八	〇〇
八	一二			一	〇七	〇〇
八	一一			一	〇六	〇〇
八	一〇			一	〇五	〇〇
八	〇九			一	〇四	〇〇
八	〇八			一	〇三	〇〇
八	〇七			一	〇二	〇〇
八	〇六			一	〇一	〇〇
八	〇五			一	〇〇	〇〇
八	〇四			一	〇〇	〇〇
八	〇三			一	〇〇	〇〇
八	〇二			一	〇〇	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	一一	一	一一	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	三〇	一	二九	二九
八	二九			一	二八	二四
八	二八			一	二七	二〇
八	二七			一	二六	一五
八	二六			一	二五	一一
八	二五			一	二四	〇六
八	二四			一	二三	〇二
八	二三			一	二二	〇二
八	二二			一	二一	〇二
八	二一			一	二〇	〇二
八	二〇			一	一九	〇二
八	一九			一	一八	〇二
八	一八			一	一七	〇二
八	一七			一	一六	〇二
八	一六			一	一五	〇二
八	一五			一	一四	〇二
八	一四			一	一三	〇二
八	一三			一	一二	〇二
八	一二			一	一一	〇二
八	一一			一	一〇	〇二
八	一〇			一	〇九	〇二
八	〇九			一	〇八	〇二
八	〇八			一	〇七	〇二
八	〇七			一	〇六	〇二
八	〇六			一	〇五	〇二
八	〇五			一	〇四	〇二
八	〇四			一	〇三	〇二
八	〇三			一	〇二	〇二
八	〇二			一	〇一	〇二
八	〇一			一	〇〇	〇二
八	〇〇			一	〇〇	〇二
逆加		一	〇六	一	〇八	〇二
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二九	一	二八	五六
八	二九			一	二七	五二
八	二八			一	二六	四八
八	二七			一	二五	四四
八	二六			一	二四	四〇
八	二五			一	二三	三六
八	二四			一	二二	三二
八	二三			一	二一	二九
八	二二			一	二〇	二五
八	二一			一	一九	二一
八	二〇			一	一八	一七
八	一九			一	一七	一三
八	一八			一	一六	〇九
八	一七			一	一五	〇五
八	一六			一	一四	〇一
八	一五			一	一三	〇〇
八	一四			一	一二	〇〇
八	一三			一	一一	〇〇
八	一二			一	一〇	〇〇
八	一一			一	〇九	〇〇
八	一〇			一	〇八	〇〇
八	〇九			一	〇七	〇〇
八	〇八			一	〇六	〇〇
八	〇七			一	〇五	〇〇
八	〇六			一	〇四	〇〇
八	〇五			一	〇三	〇〇
八	〇四			一	〇二	〇〇
八	〇三			一	〇一	〇〇
八	〇二			一	〇〇	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	〇七	一	〇八	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二八	一	二七	五九
八	二九			一	二六	五六
八	二八			一	二五	五二
八	二七			一	二四	四八
八	二六			一	二三	四四
八	二五			一	二二	四〇
八	二四			一	二一	三六
八	二三			一	二〇	三二
八	二二			一	一九	二九
八	二一			一	一八	二五
八	二〇			一	一七	二一
八	一九			一	一六	一七
八	一八			一	一五	一三
八	一七			一	一四	〇九
八	一六			一	一三	〇五
八	一五			一	一二	〇一
八	一四			一	一一	〇〇
八	一三			一	一〇	〇〇
八	一二			一	〇九	〇〇
八	一一			一	〇八	〇〇
八	一〇			一	〇七	〇〇
八	〇九			一	〇六	〇〇
八	〇八			一	〇五	〇〇
八	〇七			一	〇四	〇〇
八	〇六			一	〇三	〇〇
八	〇五			一	〇二	〇〇
八	〇四			一	〇一	〇〇
八	〇三			一	〇〇	〇〇
八	〇二			一	〇〇	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	〇八	一	〇八	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二七	一	二八	〇〇
八	二九			一	二七	五六
八	二八			一	二六	五二
八	二七			一	二五	四八
八	二六			一	二四	四四
八	二五			一	二三	四〇
八	二四			一	二二	三六
八	二三			一	二一	三二
八	二二			一	二〇	二九
八	二一			一	一九	二五
八	二〇			一	一八	二一
八	一九			一	一七	一七
八	一八			一	一六	一三
八	一七			一	一五	〇九
八	一六			一	一四	〇五
八	一五			一	一三	〇一
八	一四			一	一二	〇〇
八	一三			一	一一	〇〇
八	一二			一	一〇	〇〇
八	一一			一	〇九	〇〇
八	一〇			一	〇八	〇〇
八	〇九			一	〇七	〇〇
八	〇八			一	〇六	〇〇
八	〇七			一	〇五	〇〇
八	〇六			一	〇四	〇〇
八	〇五			一	〇三	〇〇
八	〇四			一	〇二	〇〇
八	〇三			一	〇一	〇〇
八	〇二			一	〇〇	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	〇九	一	〇八	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二六	一	二八	五六
八	二九			一	二七	五二
八	二八			一	二六	四八
八	二七			一	二五	四四
八	二六			一	二四	四〇
八	二五			一	二三	三六
八	二四			一	二二	三二
八	二三			一	二一	二九
八	二二			一	二〇	二五
八	二一			一	一九	二一
八	二〇			一	一八	一七
八	一九			一	一七	一三
八	一八			一	一六	〇九
八	一七			一	一五	〇五
八	一六			一	一四	〇一
八	一五			一	一三	〇〇
八	一四			一	一二	〇〇
八	一三			一	一一	〇〇
八	一二			一	一〇	〇〇
八	一一			一	〇九	〇〇
八	一〇			一	〇八	〇〇
八	〇九			一	〇七	〇〇
八	〇八			一	〇六	〇〇
八	〇七			一	〇五	〇〇
八	〇六			一	〇四	〇〇
八	〇五			一	〇三	〇〇
八	〇四			一	〇二	〇〇
八	〇三			一	〇一	〇〇
八	〇二			一	〇〇	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	一〇	一	一〇	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
八	三〇	四	二五	一	二八	五六
八	二九			一	二七	五二
八	二八			一	二六	四八
八	二七			一	二五	四四
八	二六			一	二四	四〇
八	二五			一	二三	三六
八	二四			一	二二	三二
八	二三			一	二一	二九
八	二二			一	二〇	二五
八	二一			一	一九	二一
八	二〇			一	一八	一七
八	一九			一	一七	一三
八	一八			一	一六	〇九
八	一七			一	一五	〇五
八	一六			一	一四	〇一
八	一五			一	一三	〇〇
八	一四			一	一二	〇〇
八	一三			一	一一	〇〇
八	一二			一	一〇	〇〇
八	一一			一	〇九	〇〇
八	一〇			一	〇八	〇〇
八	〇九			一	〇七	〇〇
八	〇八			一	〇六	〇〇
八	〇七			一	〇五	〇〇
八	〇六			一	〇四	〇〇
八	〇五			一	〇三	〇〇
八	〇四			一	〇二	〇〇
八	〇三			一	〇一	〇〇
八	〇二			一	〇〇	〇〇
八	〇一			一	〇〇	〇〇
八	〇〇			一	〇〇	〇〇
逆加		一	一一	一	一一	〇〇
		宮	度	宮	度	宮	度
		日距月		日距月		日距月	

引數	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數
宮 度		五〇六			宮 度				五〇五			宮 度
八 三〇		四九	〇二		二 〇		八 二〇		五七	〇二		二 〇
八 二九		五〇	〇二		二 〇		八 二九		五八	〇八		二 〇
八 二八		五一	〇二		二 〇		八 二八		五九	〇四		二 〇
八 二七		五二	〇二		二 〇		八 二七	一	〇〇	二〇		二 〇
八 二六		五三	〇二		二 〇		八 二六	一	〇一	二五		二 〇
八 二五		五四	〇二		二 〇		八 二五	一	〇二	三〇		二 〇
八 二四		五五	〇一		二 〇		八 二四	一	〇二	三五		二 〇
八 二三		五六	〇〇		二 〇		八 二三	一	〇三	四〇		二 〇
八 二二		五七	〇〇		二 〇		八 二二	一	〇四	四五		二 〇
八 二一		五八	〇〇		二 〇		八 二一	一	〇五	五〇		二 〇
八 二〇		五九	〇〇		二 〇		八 二〇	一	〇五	五五		二 〇
八 一九		五九	〇〇		二 〇		八 一九	一	〇六	六〇		二 〇
八 一八		五九	〇〇		二 〇		八 一八	一	〇七	六五		二 〇
八 一七		五九	〇〇		二 〇		八 一七	一	〇八	七〇		二 〇
八 一六		五九	〇〇		二 〇		八 一六	一	〇八	七五		二 〇
八 一五		五九	〇〇		二 〇		八 一五	一	〇九	八〇		二 〇
八 一四		五九	〇〇		二 〇		八 一四	一	〇九	八五		二 〇
八 一三		五九	〇〇		二 〇		八 一三	一	一〇	九〇		二 〇
八 一二		五九	〇〇		二 〇		八 一二	一	一〇	九五		二 〇
八 一一		五九	〇〇		二 〇		八 一一	一	一一	一〇〇		二 〇
八 一〇		五九	〇〇		二 〇		八 一〇	一	一一	一〇五		二 〇
八 〇九		五九	〇〇		二 〇		八 〇九	一	一二	一一〇		二 〇
八 〇八		五九	〇〇		二 〇		八 〇八	一	一二	一一五		二 〇
八 〇七		五九	〇〇		二 〇		八 〇七	一	一三	一二〇		二 〇
八 〇六		五九	〇〇		二 〇		八 〇六	一	一三	一二五		二 〇
八 〇五		五九	〇〇		二 〇		八 〇五	一	一四	一三〇		二 〇
八 〇四		五九	〇〇		二 〇		八 〇四	一	一四	一三五		二 〇
八 〇三		五九	〇〇		二 〇		八 〇三	一	一五	一四〇		二 〇
八 〇二		五九	〇〇		二 〇		八 〇二	一	一五	一四五		二 〇
八 〇一		五九	〇〇		二 〇		八 〇一	一	一六	一五〇		二 〇
八 〇〇		五九	〇〇		二 〇		八 〇〇	一	一六	一五五		二 〇
逆加	〇	二四			順減		逆加	〇	二七			順減
	宮	度						宮	度			
	日距月							日距月				

引數	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數
宮 度		五〇四			宮 度				五〇三			宮 度
八 三〇		五四	〇一		二 〇		八 二〇		五七	〇一		二 〇
八 二九		五五	〇一		二 〇		八 二九		五八	〇八		二 〇
八 二八		五六	〇一		二 〇		八 二八		五九	〇四		二 〇
八 二七		五七	〇一		二 〇		八 二七	一	〇〇	二〇		二 〇
八 二六		五八	〇一		二 〇		八 二六	一	〇一	二五		二 〇
八 二五		五九	〇一		二 〇		八 二五	一	〇二	三〇		二 〇
八 二四		五九	〇〇		二 〇		八 二四	一	〇二	三五		二 〇
八 二三		六〇	〇〇		二 〇		八 二三	一	〇三	四〇		二 〇
八 二二		六一	〇〇		二 〇		八 二二	一	〇四	四五		二 〇
八 二一		六二	〇〇		二 〇		八 二一	一	〇五	五〇		二 〇
八 二〇		六三	〇〇		二 〇		八 二〇	一	〇五	五五		二 〇
八 一九		六四	〇〇		二 〇		八 一九	一	〇六	六〇		二 〇
八 一八		六五	〇〇		二 〇		八 一八	一	〇七	六五		二 〇
八 一七		六六	〇〇		二 〇		八 一七	一	〇八	七〇		二 〇
八 一六		六七	〇〇		二 〇		八 一六	一	〇八	七五		二 〇
八 一五		六八	〇〇		二 〇		八 一五	一	〇九	八〇		二 〇
八 一四		六九	〇〇		二 〇		八 一四	一	〇九	八五		二 〇
八 一三		六九	〇〇		二 〇		八 一三	一	一〇	九〇		二 〇
八 一二		六九	〇〇		二 〇		八 一二	一	一〇	九五		二 〇
八 一一		六九	〇〇		二 〇		八 一一	一	一一	一〇〇		二 〇
八 一〇		六九	〇〇		二 〇		八 一〇	一	一一	一〇五		二 〇
八 〇九		六九	〇〇		二 〇		八 〇九	一	一二	一一〇		二 〇
八 〇八		六九	〇〇		二 〇		八 〇八	一	一二	一一五		二 〇
八 〇七		六九	〇〇		二 〇		八 〇七	一	一三	一二〇		二 〇
八 〇六		六九	〇〇		二 〇		八 〇六	一	一三	一二五		二 〇
八 〇五		六九	〇〇		二 〇		八 〇五	一	一四	一三〇		二 〇
八 〇四		六九	〇〇		二 〇		八 〇四	一	一四	一三五		二 〇
八 〇三		六九	〇〇		二 〇		八 〇三	一	一五	一四〇		二 〇
八 〇二		六九	〇〇		二 〇		八 〇二	一	一五	一四五		二 〇
八 〇一		六九	〇〇		二 〇		八 〇一	一	一六	一五〇		二 〇
八 〇〇		六九	〇〇		二 〇		八 〇〇	一	一六	一五五		二 〇
逆加	〇	二五			順減		逆加	〇	二八			順減
	宮	度						宮	度			
	日距月							日距月				

引數	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數
宮 度		五〇二			宮 度				五〇一			宮 度
八 三〇		五七	〇一		二 〇		八 二〇		五九	四六		二 〇
八 二九		五八	〇八		二 〇		八 二九	一	〇〇	五一		二 〇
八 二八		五九	〇四		二 〇		八 二八	一	〇一	〇〇		二 〇
八 二七	一	〇〇	二〇		二 〇		八 二七	一	〇一	五五		二 〇
八 二六	一	〇一	二五		二 〇		八 二六	一	〇二	五〇		二 〇
八 二五	一	〇一	三〇		二 〇		八 二五	一	〇三	四五		二 〇
八 二四	一	〇二	三五		二 〇		八 二四	一	〇四	四〇		二 〇
八 二三	一	〇三	四〇		二 〇		八 二三	一	〇五	三五		二 〇
八 二二	一	〇三	四五		二 〇		八 二二	一	〇六	三〇		二 〇
八 二一	一	〇四	五〇		二 〇		八 二一	一	〇七	二五		二 〇
八 二〇	一	〇五	五五		二 〇		八 二〇	一	〇八	二〇		二 〇
八 一九	一	〇六	六〇		二 〇		八 一九	一	〇九	一五		二 〇
八 一八	一	〇七	六五		二 〇		八 一八	一	一〇	一〇		二 〇
八 一七	一	〇八	七〇		二 〇		八 一七	一	一一	〇五		二 〇
八 一六	一	〇八	七五		二 〇		八 一六	一	一一	〇〇		二 〇
八 一五	一	〇九	八〇		二 〇		八 一五	一	一一	五五		二 〇
八 一四	一	〇九	八五		二 〇		八 一四	一	一二	五〇		二 〇
八 一三	一	一〇	九〇		二 〇		八 一三	一	一二	四五		二 〇
八 一二	一	一〇	九五		二 〇		八 一二	一	一三	四〇		二 〇
八 一一	一	一一	一〇〇		二 〇		八 一一	一	一三	三五		二 〇
八 一〇	一	一一	一〇五		二 〇		八 一〇	一	一四	三〇		二 〇
八 〇九	一	一二	一一〇		二 〇		八 〇九	一	一四	二五		二 〇
八 〇八	一	一二	一一五		二 〇		八 〇八	一	一五	二〇		二 〇
八 〇七	一	一三	一二〇		二 〇		八 〇七	一	一五	一五		二 〇
八 〇六	一	一三	一二五		二 〇		八 〇六	一	一六	一〇		二 〇
八 〇五	一	一四	一三〇		二 〇		八 〇五	一	一六	〇五		二 〇
八 〇四	一	一四	一三五		二 〇		八 〇四	一	一六	〇〇		二 〇
八 〇三	一	一五	一四〇		二 〇		八 〇三	一	一六	五五		二 〇
八 〇二	一	一五	一四五		二 〇		八 〇二	一	一七	五〇		二 〇
八 〇一	一	一六	一五〇		二 〇		八 〇一	一	一七	四五		二 〇
八 〇〇	一	一六	一五五		二 〇		八 〇〇	一	一七	四〇		二 〇
逆加	〇	二九			順減		逆加	〇	二七			順減
	宮	度						宮	度			
	日距月							日距月				

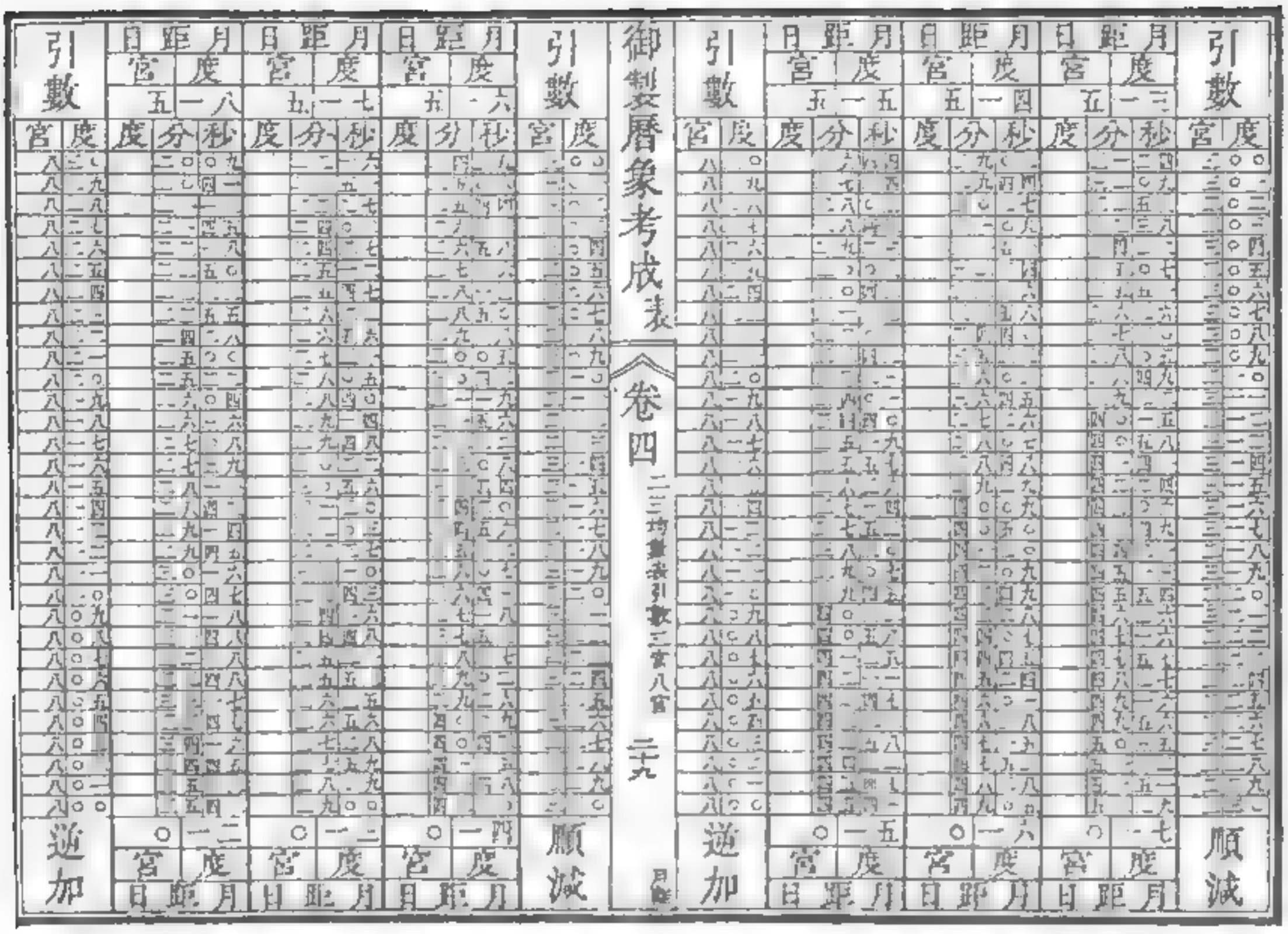
引數	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數
宮 度		五〇〇			宮 度				四九			宮 度
八 三〇		四九	〇二		二 〇		八 二〇		五一	〇二		二 〇
八 二九		五〇	〇二		二 〇		八 二九		五二	〇二		二 〇
八 二八		五一	〇二		二 〇		八 二八		五三	〇二		二 〇
八 二七		五二	〇二		二 〇		八 二七		五四	〇二		二 〇
八 二六		五三	〇二		二 〇		八 二六		五五	〇二		二 〇
八 二五		五四	〇二		二 〇		八 二五		五六	〇二		二 〇
八 二四		五五	〇一		二 〇		八 二四		五七	〇一		二 〇
八 二三		五六	〇〇		二 〇		八 二三		五八	〇〇		二 〇
八 二二		五七	〇〇		二 〇		八 二二		五九	〇〇		二 〇
八 二一		五八	〇〇		二 〇		八 二一		五九	〇〇		二 〇
八 二〇		五九	〇〇		二 〇		八 二〇		五九	〇〇		二 〇
八 一九		五九	〇〇		二 〇		八 一九		五九	〇〇		二 〇
八 一八		五九	〇〇		二 〇		八 一八		五九	〇〇		二 〇
八 一七		五九	〇〇		二 〇		八 一七		五九	〇〇		二 〇
八 一六		五九	〇〇		二 〇		八 一六		五九	〇〇		二 〇
八 一五		五九	〇〇		二 〇		八 一五		五九	〇〇		二 〇
八 一四		五九	〇〇		二 〇		八 一四		五九	〇〇		二 〇
八 一三		五九	〇〇		二 〇		八 一三		五九	〇〇		二 〇
八 一二		五九	〇〇		二 〇		八 一二		五九	〇〇		二 〇
八 一一		五九	〇〇		二 〇		八 一一		五九	〇〇		二 〇
八 一〇		五九	〇〇		二 〇		八 一〇		五九	〇〇		二 〇
八 〇九		五九	〇〇		二 〇		八 〇九		五九	〇〇		二 〇
八 〇八		五九	〇〇		二 〇		八 〇八		五九	〇〇		二 〇
八 〇七		五九	〇〇		二 〇		八 〇七		五九	〇〇		二 〇
八 〇六		五九	〇〇		二 〇		八 〇六		五九	〇〇		二 〇
八 〇五		五九	〇〇		二 〇		八 〇五		五九	〇〇		二 〇
八 〇四		五九	〇〇		二 〇		八 〇四		五九	〇〇		二 〇
八 〇三		五九	〇〇		二 〇		八 〇三		五九	〇〇		二 〇
八 〇二		五九	〇〇		二 〇		八 〇二		五九	〇〇		二 〇
八 〇一		五九	〇〇		二 〇		八 〇一		五九	〇〇		二 〇
八 〇〇		五九	〇〇		二 〇		八 〇〇		五九	〇〇		二 〇
逆加	〇	二六			順減		逆加	〇	二九			順減
	宮	度						宮	度			
	日距月							日距月				

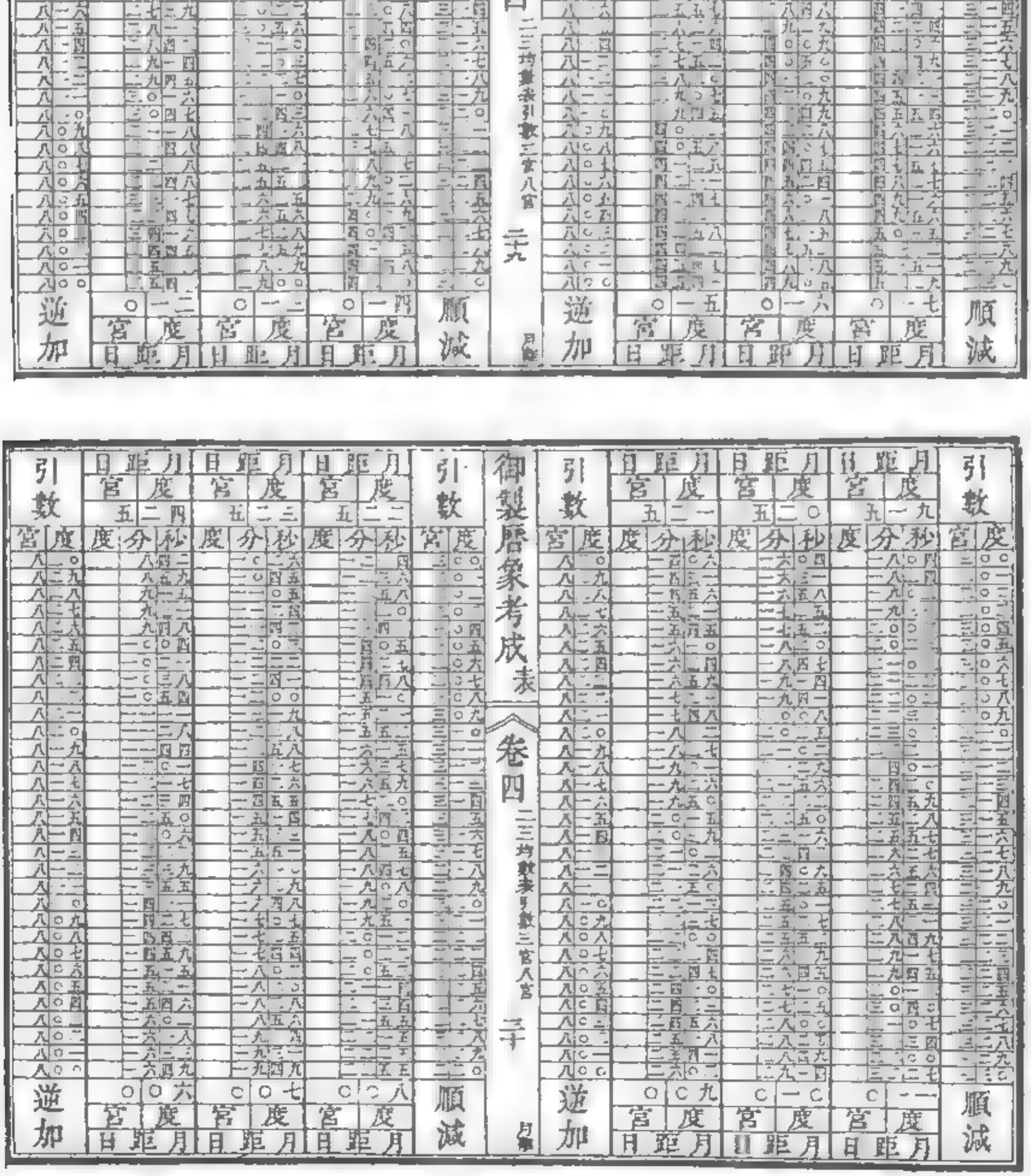
引數	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數
宮 度		五一二			宮 度				五一一			宮 度
八 三〇		四七	一四		二 〇		八 二〇		四八	五四		二 〇
八 二九		四八	一〇		二 〇		八 二九		四九	〇九		二 〇
八 二八		四八	〇五		二 〇		八 二八		四九	一五		二 〇
八 二七		四八	〇〇		二 〇		八 二七		四九	二〇		二 〇
八 二六		四七	五五		二 〇		八 二六		四九	二六		二 〇
八 二五		四七	五〇		二 〇		八 二五		四九	三二		二 〇
八 二四		四七	四五		二 〇		八 二四		四九	三七		二 〇
八 二三		四七	四〇		二 〇		八 二三		四九	四三		二 〇
八 二二		四七	三五		二 〇		八 二二		四九	四八		二 〇
八 二一		四七	三〇		二 〇		八 二一		四九	五四		二 〇
八 二〇		四七	二五		二 〇		八 二〇		四九	五九		二 〇
八 一九		四七	二〇		二 〇		八 一九		五〇	〇五		二 〇
八 一八		四七	一五		二 〇		八 一八		五〇	一〇		二 〇
八 一七		四七	一〇		二 〇		八 一七		五〇	一五		二 〇
八 一六		四七	〇五		二 〇		八 一六		五〇	二〇		二 〇
八 一五		四七	〇〇		二 〇		八 一五		五〇	二五		二 〇
八 一四		四六	五五		二 〇		八 一四		五〇	三〇		二 〇
八 一三		四六	五〇		二 〇		八 一三		五〇	三五		二 〇
八 一二		四六	四五		二 〇		八 一二		五〇	四〇		二 〇
八 一一		四六	四〇		二 〇		八 一一		五〇	四五		二 〇
八 一〇		四六	三五		二 〇		八 一〇		五〇	五〇		二 〇
八 〇九		四六	三〇		二 〇		八 〇九		五〇	五五		二 〇
八 〇八		四六	二五		二 〇		八 〇八		五一	〇〇		二 〇
八 〇七		四六	二〇		二 〇		八 〇七		五一	〇五		二 〇
八 〇六		四六	一五		二 〇		八 〇六		五一	一〇		二 〇
八 〇五		四六	一〇		二 〇		八 〇五		五一	一五		二 〇
八 〇四		四六	〇五		二 〇		八 〇四		五一	二〇		二 〇
八 〇三		四六	〇〇		二 〇		八 〇三		五一	二五		二 〇
八 〇二		四五	五五		二 〇		八 〇二		五一	三〇		二 〇
八 〇一		四五	五〇		二 〇		八 〇一		五一	三五		二 〇
八 〇〇		四五	四五		二 〇		八 〇〇		五一	四〇		二 〇
逆加	〇	二五			順減		逆加	〇	二四			順減
	宮	度						宮	度			
	日距月							日距月				

引數	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數
宮 度		五一〇			宮 度				五〇九			宮 度
八 三〇		四九	一二		二 〇		八 二〇		四九	五八		二 〇
八 二九		四九	〇七		二 〇		八 二九		四九	〇二		二 〇
八 二八		四九	〇二		二 〇		八 二八		四八	五七		二 〇
八 二七		四八	五七		二 〇		八 二七		四八	五二		二 〇
八 二六		四八	五二		二 〇		八 二六		四八	四七		二 〇
八 二五		四八	四七		二 〇		八 二五		四八	四二		二 〇
八 二四		四八	四二		二 〇		八 二四		四八	三七		二 〇
八 二三		四八	三七		二 〇		八 二三		四八	三二		二 〇
八 二二		四八	三二		二 〇		八 二二		四八	二七		二 〇
八 二一		四八	二七		二 〇		八 二一		四八	二二		二 〇
八 二〇		四八	二二		二 〇		八 二〇		四八	一七		二 〇
八 一九		四八	一七		二 〇		八 一九		四八	一二		二 〇
八 一八		四八	一二		二 〇		八 一八		四八	〇七		二 〇
八 一七		四八	〇七		二 〇		八 一七		四八	〇二		二 〇
八 一六		四八	〇二		二 〇		八 一六		四七	五七		二 〇
八 一五		四七	五七		二 〇		八 一五		四七	五二		二 〇
八 一四		四七	五二		二 〇		八 一四		四七	四七		二 〇
八 一三		四七	四七		二 〇		八 一三		四七	四二		二 〇
八 一二		四七	四二		二 〇		八 一二		四七	三七		二 〇
八 一一		四七	三七		二 〇		八 一一		四七	三二		二 〇
八 一〇		四七	三二		二 〇		八 一〇		四七	二七		二 〇
八 〇九		四七	二七		二 〇		八 〇九		四七	二二		二 〇
八 〇八		四七	二二		二 〇		八 〇八		四七	一七		二 〇
八 〇七		四七	一七		二 〇		八 〇七		四七	一二		二 〇
八 〇六		四七	一二		二 〇		八 〇六		四七	〇七		二 〇
八 〇五		四七	〇七		二 〇		八 〇五		四七	〇二		二 〇
八 〇四		四七	〇二		二 〇		八 〇四		四六	五七		二 〇
八 〇三		四六	五七		二 〇		八 〇三		四六	五二		二 〇
八 〇二		四六	五二		二 〇		八 〇二		四六	四七		二 〇
八 〇一		四六	四七		二 〇		八 〇一		四六	四二		二 〇
八 〇〇		四六	四二		二 〇		八 〇〇		四六	三七		二 〇
逆加	〇	二六			順減		逆加	〇	二五			順減
	宮	度						宮	度			
	日距月							日距月				

引數	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數
宮 度		五〇八			宮 度				五〇七			宮 度
八 三〇		四四	四七		二 〇		八 二〇		四五	二八		二 〇
八 二九		四四	四二		二 〇		八 二九		四五	〇三		二 〇
八 二八		四四	三七		二 〇		八 二八		四四	五八		二 〇
八 二七		四四	三二		二 〇		八 二七		四四	五三		二 〇
八 二六		四四	二七		二 〇		八 二六		四四	四八		二 〇
八 二五		四四	二二		二 〇		八 二五		四四	四三		二 〇
八 二四		四四	一七		二 〇		八 二四		四四	三八		二 〇
八 二三		四四	一二		二 〇		八 二三		四四	三三		二 〇
八 二二		四四	〇七		二 〇		八 二二		四四	二八		二 〇
八 二一		四四	〇二		二 〇		八 二一		四四	二三		二 〇
八 二〇		四三	五七		二 〇		八 二〇		四四	一八		二 〇
八 一九		四三	五二		二 〇		八 一九		四四	一三		二 〇
八 一八		四三	四七		二 〇		八 一八		四四	〇八		二 〇
八 一七		四三	四二		二 〇		八 一七		四四	〇三		二 〇
八 一六		四三	三七		二 〇		八 一六		四三	五八		二 〇
八 一五		四三	三二		二 〇		八 一五		四三	五三		二 〇
八 一四		四三	二七		二 〇		八 一四		四三	四八		二 〇
八 一三		四三	二二		二 〇		八 一三		四三	四三		二 〇
八 一二		四三	一七		二 〇		八 一二		四三	三八		二 〇
八 一一		四三	一二		二 〇		八 一一		四三	三三		二 〇
八 一〇		四三	〇七		二 〇		八 一〇		四三	二八		二 〇
八 〇九		四三	〇二		二 〇		八 〇九		四三	二三		二 〇
八 〇八		四二	五七		二 〇		八 〇八		四三	一八		二 〇
八 〇七		四二	五二		二 〇		八 〇七		四三	一三		二 〇
八 〇六		四二	四七		二 〇		八 〇六		四三	〇八		二 〇
八 〇五		四二	四二		二 〇		八 〇五		四三	〇三		二 〇
八 〇四		四二	三七		二 〇		八 〇四		四二	五八		二 〇
八 〇三		四二	三二		二 〇		八 〇三		四二	五三		二 〇
八 〇二		四二	二七		二 〇		八 〇二		四二	四八		二 〇
八 〇一		四二	二二		二 〇		八 〇一		四二	四三		二 〇
八 〇〇		四二	一七		二 〇		八 〇〇		四二	三八		二 〇
逆加	〇	二七			順減		逆加	〇	二八			順減
	宮	度						宮	度			
	日距月							日距月				

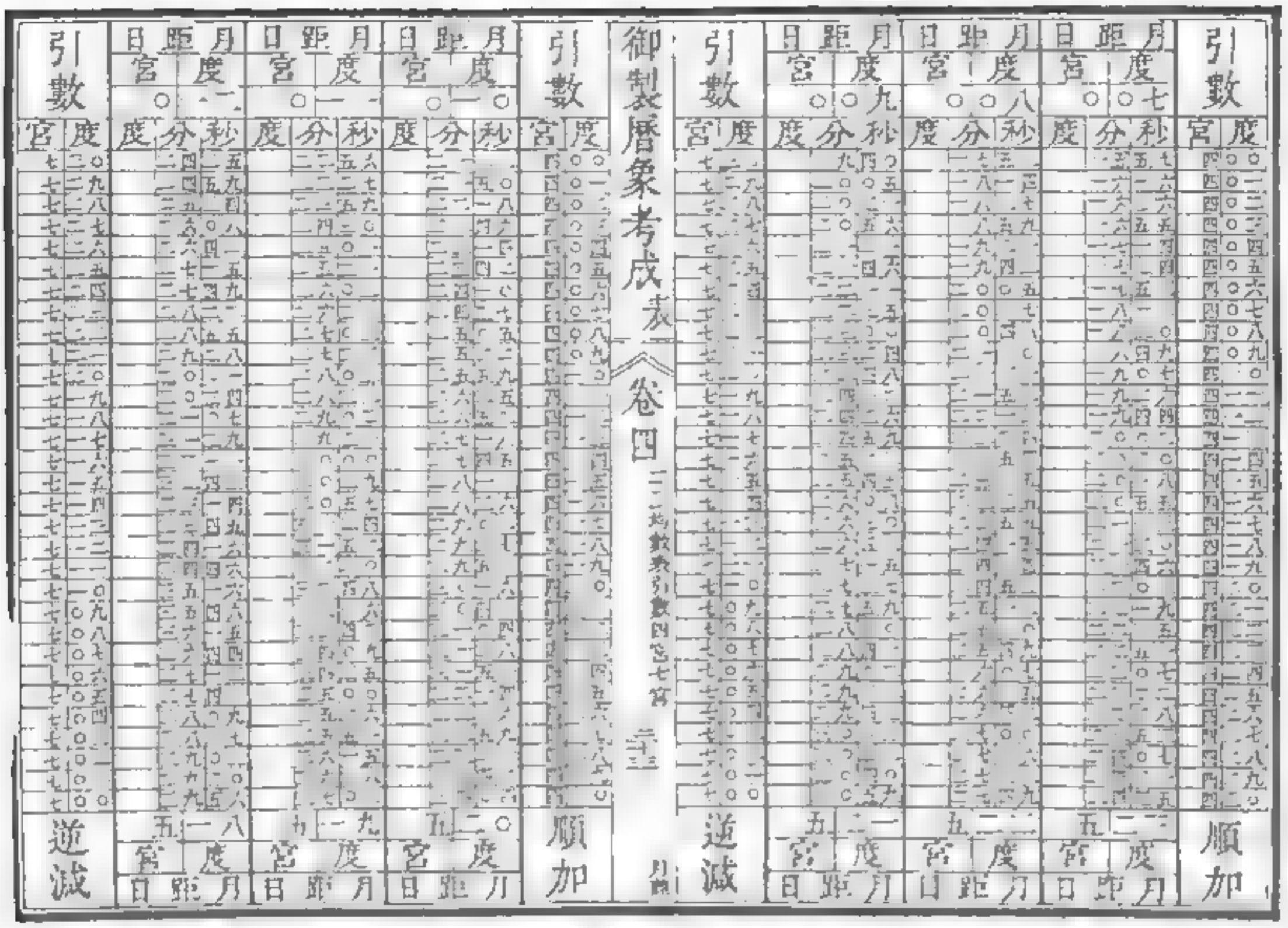
引數	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數	順減	逆加	日距月 宮	日距月 度	分	秒	引數
宮 度		五一五			宮 度				五一四			宮 度
八 三〇		四六	一七		二 〇		八 二〇		四六	五八		二 〇
八 二九		四六	一二		二 〇		八 二九		四六	五三		二 〇
八 二八		四六	〇七		二 〇		八 二八		四六	四八		二 〇
八 二七		四六	〇二		二 〇		八 二七		四六	四三		二 〇
八 二六		四五	五七		二 〇		八 二六		四六	三八		二 〇
八 二五		四五	五二		二 〇		八 二五		四六	三三		二 〇
八 二四		四五	四七		二 〇		八 二四		四六	二八		二 〇
八 二三		四五	四二		二 〇		八 二三		四六	二三		二 〇
八 二二		四五	三七		二 〇		八 二二		四六	一八		二 〇
八 二一		四五	三二		二 〇		八 二一		四六	一三		二 〇
八 二〇		四五	二七		二 〇		八 二〇		四六	〇八		二 〇
八 一九		四五	二二		二 〇		八 一九		四六	〇三		二 〇
八 一八		四五	一七		二 〇		八 一八		四五	五八		二 〇
八 一七		四五	一二		二 〇		八 一七		四五	五三		二 〇
八 一六		四五	〇七		二 〇		八 一六		四五	四八		二 〇
八 一五		四五	〇二		二 〇		八 一五		四五	四三		二 〇
八 一四		四四	五七		二 〇		八 一四		四五	三八		二 〇
八 一三

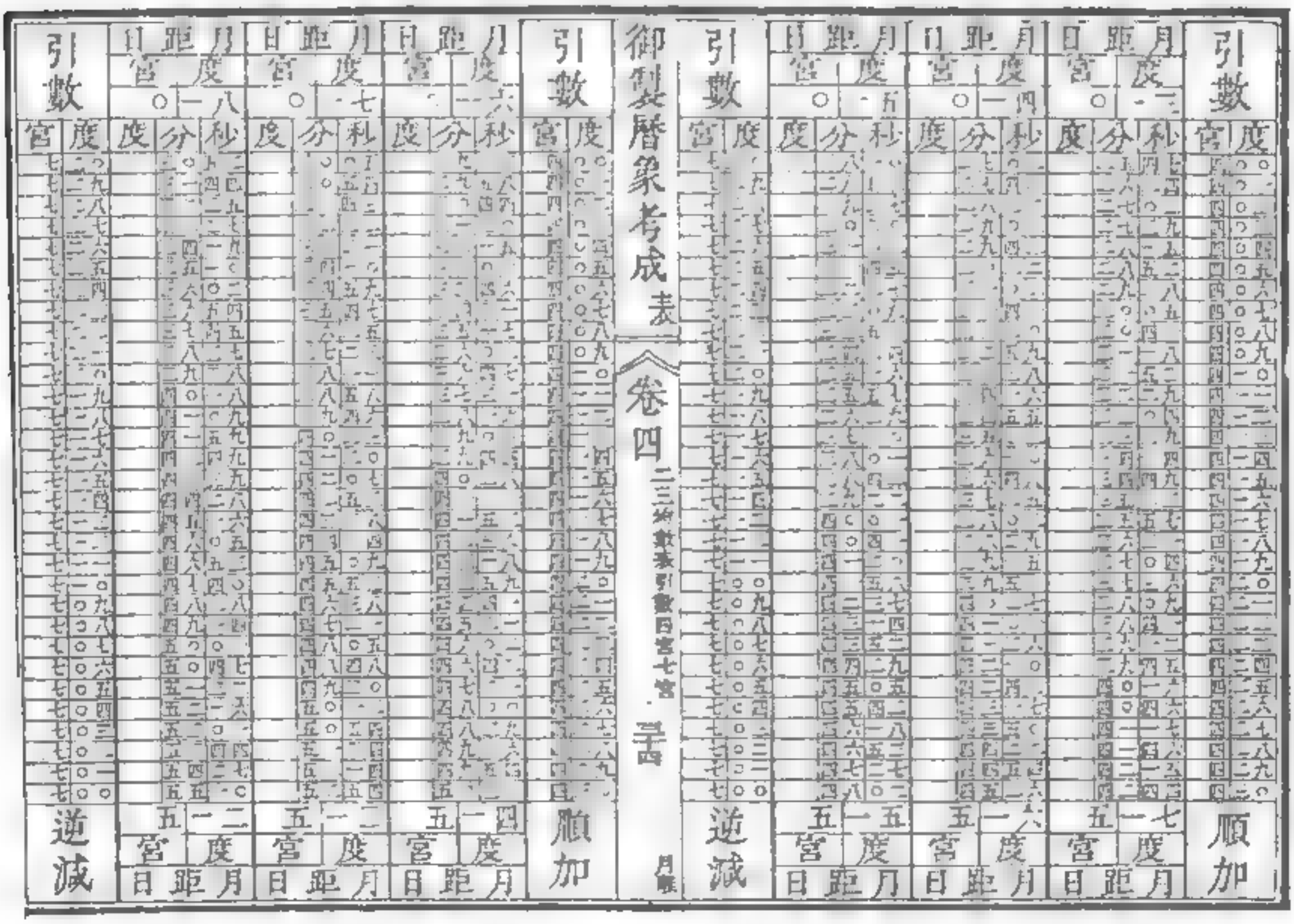




引數 宮	引數 度	日距月 順減 宮	日距月 順減 度	日距月 順減 分	日距月 順減 秒	日距月 逆加 宮	日距月 逆加 度	日距月 逆加 分	日距月 逆加 秒	引數 宮	引數 度
八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	〇
八	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一
八	二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二
八	三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	三
八	四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	四
八	五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	五
八	六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	六
八	七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	七
八	八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	八
八	九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	九
八	一〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一〇
八	一一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一一
八	一二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一二
八	一三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一三
八	一四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一四
八	一五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一五
八	一六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一六
八	一七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一七
八	一八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一八
八	一九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	一九
八	二〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二〇
八	二一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二一
八	二二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二二
八	二三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二三
八	二四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二四
八	二五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二五
八	二六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二六
八	二七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二七
八	二八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二八
八	二九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	二九
八	三〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	三〇
逆加		五	三〇			五	二七			順減	
日距月	宮	日距月	宮	日距月	宮	日距月	宮	日距月	宮		
	度		度		度		度		度		
			分		分		分		分		
			秒		秒		秒		秒		

引數 宮	引數 度	日距月 順減 宮	日距月 順減 度	日距月 順減 分	日距月 順減 秒	日距月 逆加 宮	日距月 逆加 度	日距月 逆加 分	日距月 逆加 秒	引數 宮	引數 度
七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	〇
七	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一
七	二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二
七	三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	三
七	四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	四
七	五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	五
七	六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	六
七	七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	七
七	八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	八
七	九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	九
七	一〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一〇
七	一一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一一
七	一二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一二
七	一三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一三
七	一四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一四
七	一五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一五
七	一六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一六
七	一七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一七
七	一八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一八
七	一九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	一九
七	二〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二〇
七	二一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二一
七	二二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二二
七	二三	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二三
七	二四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二四
七	二五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二五
七	二六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二六
七	二七	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二七
七	二八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二八
七	二九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	二九
七	三〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五	三〇
逆減		五	四			五	二七			順加	
日距月	宮	日距月	宮	日距月	宮	日距月	宮	日距月	宮		
	度		度		度		度		度		
			分		分		分		分		
			秒		秒		秒		秒		





引數 宮	引數 度	順加 月距日 度	順加 月距日 分	順加 月距日 秒	逆減 月距日 度	逆減 月距日 分	逆減 月距日 秒
四	〇	〇	〇	〇	五	〇	〇

引數	月距日	上減下加	引數	月距日	上減下加
宮 度	度 宮		宮 度	度 宮	
四 〇	〇 二		七 〇	〇 二

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
七	〇	一	一四		
七	一	一	一四	〇	二
七	二	一	一四	〇	四
七	三	一	一四	〇	五
七	四	一	一四	〇	七
七	五	一	一四	〇	八
七	六	一	一四	一	〇
七	七	一	一四	一	一
七	八	一	一四	一	三
七	九	一	一四	一	四
七	一〇	一	一四	一	六
七	一一	一	一四	一	七
七	一二	一	一四	一	九
七	一三	一	一四	一	一〇
七	一四	一	一四	一	一二
七	一五	一	一四	一	一三
七	一六	一	一四	一	一五
七	一七	一	一四	一	一六
七	一八	一	一四	一	一八
七	一九	一	一四	一	一九
七	二〇	一	一四	一	二一
七	二一	一	一四	一	二二
七	二二	一	一四	一	二四
七	二三	一	一四	一	二五
七	二四	一	一四	一	二七
七	二五	一	一四	一	二八
七	二六	一	一四	一	三〇
七	二七	一	一四	一	三一
七	二八	一	一四	一	三三
七	二九	一	一四	一	三四
七	三〇	一	一四	一	三六
逆加		三	〇 六		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
〇	〇	一	一三		
〇	一	一	一三	〇	二
〇	二	一	一三	〇	四
〇	三	一	一三	〇	五
〇	四	一	一三	〇	七
〇	五	一	一三	〇	八
〇	六	一	一三	一	〇
〇	七	一	一三	一	一
〇	八	一	一三	一	三
〇	九	一	一三	一	四
〇	一〇	一	一三	一	六
〇	一一	一	一三	一	七
〇	一二	一	一三	一	九
〇	一三	一	一三	一	一〇
〇	一四	一	一三	一	一二
〇	一五	一	一三	一	一三
〇	一六	一	一三	一	一五
〇	一七	一	一三	一	一六
〇	一八	一	一三	一	一八
〇	一九	一	一三	一	一九
〇	二〇	一	一三	一	二一
〇	二一	一	一三	一	二二
〇	二二	一	一三	一	二四
〇	二三	一	一三	一	二五
〇	二四	一	一三	一	二七
〇	二五	一	一三	一	二八
〇	二六	一	一三	一	三〇
〇	二七	一	一三	一	三一
〇	二八	一	一三	一	三三
〇	二九	一	一三	一	三四
〇	三〇	一	一三	一	三六
順減		三	〇 六		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
七	〇	一	一四		
七	一	一	一四	〇	二
七	二	一	一四	〇	四
七	三	一	一四	〇	五
七	四	一	一四	〇	七
七	五	一	一四	〇	八
七	六	一	一四	一	〇
七	七	一	一四	一	一
七	八	一	一四	一	三
七	九	一	一四	一	四
七	一〇	一	一四	一	六
七	一一	一	一四	一	七
七	一二	一	一四	一	九
七	一三	一	一四	一	一〇
七	一四	一	一四	一	一二
七	一五	一	一四	一	一三
七	一六	一	一四	一	一五
七	一七	一	一四	一	一六
七	一八	一	一四	一	一八
七	一九	一	一四	一	一九
七	二〇	一	一四	一	二一
七	二一	一	一四	一	二二
七	二二	一	一四	一	二四
七	二三	一	一四	一	二五
七	二四	一	一四	一	二七
七	二五	一	一四	一	二八
七	二六	一	一四	一	三〇
七	二七	一	一四	一	三一
七	二八	一	一四	一	三三
七	二九	一	一四	一	三四
七	三〇	一	一四	一	三六
逆加		三	〇 六		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
〇	〇	一	一三		
〇	一	一	一三	〇	二
〇	二	一	一三	〇	四
〇	三	一	一三	〇	五
〇	四	一	一三	〇	七
〇	五	一	一三	〇	八
〇	六	一	一三	一	〇
〇	七	一	一三	一	一
〇	八	一	一三	一	三
〇	九	一	一三	一	四
〇	一〇	一	一三	一	六
〇	一一	一	一三	一	七
〇	一二	一	一三	一	九
〇	一三	一	一三	一	一〇
〇	一四	一	一三	一	一二
〇	一五	一	一三	一	一三
〇	一六	一	一三	一	一五
〇	一七	一	一三	一	一六
〇	一八	一	一三	一	一八
〇	一九	一	一三	一	一九
〇	二〇	一	一三	一	二一
〇	二一	一	一三	一	二二
〇	二二	一	一三	一	二四
〇	二三	一	一三	一	二五
〇	二四	一	一三	一	二七
〇	二五	一	一三	一	二八
〇	二六	一	一三	一	三〇
〇	二七	一	一三	一	三一
〇	二八	一	一三	一	三三
〇	二九	一	一三	一	三四
〇	三〇	一	一三	一	三六
順減		三	〇 六		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
七	〇	二	二		
七	一	二	二	〇	二
七	二	二	二	〇	四
七	三	二	二	〇	五
七	四	二	二	〇	七
七	五	二	二	〇	八
七	六	二	二	一	〇
七	七	二	二	一	一
七	八	二	二	一	三
七	九	二	二	一	四
七	一〇	二	二	一	六
七	一一	二	二	一	七
七	一二	二	二	一	九
七	一三	二	二	一	一〇
七	一四	二	二	一	一二
七	一五	二	二	一	一三
七	一六	二	二	一	一五
七	一七	二	二	一	一六
七	一八	二	二	一	一八
七	一九	二	二	一	一九
七	二〇	二	二	一	二一
七	二一	二	二	一	二二
七	二二	二	二	一	二四
七	二三	二	二	一	二五
七	二四	二	二	一	二七
七	二五	二	二	一	二八
七	二六	二	二	一	三〇
七	二七	二	二	一	三一
七	二八	二	二	一	三三
七	二九	二	二	一	三四
七	三〇	二	二	一	三六
逆加		三	〇 六		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
〇	〇	二	一		
〇	一	二	一	〇	二
〇	二	二	一	〇	四
〇	三	二	一	〇	五
〇	四	二	一	〇	七
〇	五	二	一	〇	八
〇	六	二	一	一	〇
〇	七	二	一	一	一
〇	八	二	一	一	三
〇	九	二	一	一	四
〇	一〇	二	一	一	六
〇	一一	二	一	一	七
〇	一二	二	一	一	九
〇	一三	二	一	一	一〇
〇	一四	二	一	一	一二
〇	一五	二	一	一	一三
〇	一六	二	一	一	一五
〇	一七	二	一	一	一六
〇	一八	二	一	一	一八
〇	一九	二	一	一	一九
〇	二〇	二	一	一	二一
〇	二一	二	一	一	二二
〇	二二	二	一	一	二四
〇	二三	二	一	一	二五
〇	二四	二	一	一	二七
〇	二五	二	一	一	二八
〇	二六	二	一	一	三〇
〇	二七	二	一	一	三一
〇	二八	二	一	一	三三
〇	二九	二	一	一	三四
〇	三〇	二	一	一	三六
順減		三	〇 五		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
七	〇	二	三		
七	一	二	三	〇	二
七	二	二	三	〇	四
七	三	二	三	〇	五
七	四	二	三	〇	七
七	五	二	三	〇	八
七	六	二	三	一	〇
七	七	二	三	一	一
七	八	二	三	一	三
七	九	二	三	一	四
七	一〇	二	三	一	六
七	一一	二	三	一	七
七	一二	二	三	一	九
七	一三	二	三	一	一〇
七	一四	二	三	一	一二
七	一五	二	三	一	一三
七	一六	二	三	一	一五
七	一七	二	三	一	一六
七	一八	二	三	一	一八
七	一九	二	三	一	一九
七	二〇	二	三	一	二一
七	二一	二	三	一	二二
七	二二	二	三	一	二四
七	二三	二	三	一	二五
七	二四	二	三	一	二七
七	二五	二	三	一	二八
七	二六	二	三	一	三〇
七	二七	二	三	一	三一
七	二八	二	三	一	三三
七	二九	二	三	一	三四
七	三〇	二	三	一	三六
逆加		三	〇 五		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
〇	〇	二	二		
〇	一	二	二	〇	二
〇	二	二	二	〇	四
〇	三	二	二	〇	五
〇	四	二	二	〇	七
〇	五	二	二	〇	八
〇	六	二	二	一	〇
〇	七	二	二	一	一
〇	八	二	二	一	三
〇	九	二	二	一	四
〇	一〇	二	二	一	六
〇	一一	二	二	一	七
〇	一二	二	二	一	九
〇	一三	二	二	一	一〇
〇	一四	二	二	一	一二
〇	一五	二	二	一	一三
〇	一六	二	二	一	一五
〇	一七	二	二	一	一六
〇	一八	二	二	一	一八
〇	一九	二	二	一	一九
〇	二〇	二	二	一	二一
〇	二一	二	二	一	二二
〇	二二	二	二	一	二四
〇	二三	二	二	一	二五
〇	二四	二	二	一	二七
〇	二五	二	二	一	二八
〇	二六	二	二	一	三〇
〇	二七	二	二	一	三一
〇	二八	二	二	一	三三
〇	二九	二	二	一	三四
〇	三〇	二	二	一	三六
順減		三	〇 五		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
七	〇	二	二		
七	一	二	二	〇	二
七	二	二	二	〇	四
七	三	二	二	〇	五
七	四	二	二	〇	七
七	五	二	二	〇	八
七	六	二	二	一	〇
七	七	二	二	一	一
七	八	二	二	一	三
七	九	二	二	一	四
七	一〇	二	二	一	六
七	一一	二	二	一	七
七	一二	二	二	一	九
七	一三	二	二	一	一〇
七	一四	二	二	一	一二
七	一五	二	二	一	一三
七	一六	二	二	一	一五
七	一七	二	二	一	一六
七	一八	二	二	一	一八
七	一九	二	二	一	一九
七	二〇	二	二	一	二一
七	二一	二	二	一	二二
七	二二	二	二	一	二四
七	二三	二	二	一	二五
七	二四	二	二	一	二七
七	二五	二	二	一	二八
七	二六	二	二	一	三〇
七	二七	二	二	一	三一
七	二八	二	二	一	三三
七	二九	二	二	一	三四
七	三〇	二	二	一	三六
逆加		三	〇 四		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
〇	〇	二	一		
〇	一	二	一	〇	二
〇	二	二	一	〇	四
〇	三	二	一	〇	五
〇	四	二	一	〇	七
〇	五	二	一	〇	八
〇	六	二	一	一	〇
〇	七	二	一	一	一
〇	八	二	一	一	三
〇	九	二	一	一	四
〇	一〇	二	一	一	六
〇	一一	二	一	一	七
〇	一二	二	一	一	九
〇	一三	二	一	一	一〇
〇	一四	二	一	一	一二
〇	一五	二	一	一	一三
〇	一六	二	一	一	一五
〇	一七	二	一	一	一六
〇	一八	二	一	一	一八
〇	一九	二	一	一	一九
〇	二〇	二	一	一	二一
〇	二一	二	一	一	二二
〇	二二	二	一	一	二四
〇	二三	二	一	一	二五
〇	二四	二	一	一	二七
〇	二五	二	一	一	二八
〇	二六	二	一	一	三〇
〇	二七	二	一	一	三一
〇	二八	二	一	一	三三
〇	二九	二	一	一	三四
〇	三〇	二	一	一	三六
順減		三	〇 四		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
七	〇	二	三		
七	一	二	三	〇	二
七	二	二	三	〇	四
七	三	二	三	〇	五
七	四	二	三	〇	七
七	五	二	三	〇	八
七	六	二	三	一	〇
七	七	二	三	一	一
七	八	二	三	一	三
七	九	二	三	一	四
七	一〇	二	三	一	六
七	一一	二	三	一	七
七	一二	二	三	一	九
七	一三	二	三	一	一〇
七	一四	二	三	一	一二
七	一五	二	三	一	一三
七	一六	二	三	一	一五
七	一七	二	三	一	一六
七	一八	二	三	一	一八
七	一九	二	三	一	一九
七	二〇	二	三	一	二一
七	二一	二	三	一	二二
七	二二	二	三	一	二四
七	二三	二	三	一	二五
七	二四	二	三	一	二七
七	二五	二	三	一	二八
七	二六	二	三	一	三〇
七	二七	二	三	一	三一
七	二八	二	三	一	三三
七	二九	二	三	一	三四
七	三〇	二	三	一	三六
逆加		三	〇 三		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
〇	〇	二	二		
〇	一	二	二	〇	二
〇	二	二	二	〇	四
〇	三	二	二	〇	五
〇	四	二	二	〇	七
〇	五	二	二	〇	八
〇	六	二	二	一	〇
〇	七	二	二	一	一
〇	八	二	二	一	三
〇	九	二	二	一	四
〇	一〇	二	二	一	六
〇	一一	二	二	一	七
〇	一二	二	二	一	九
〇	一三	二	二	一	一〇
〇	一四	二	二	一	一二
〇	一五	二	二	一	一三
〇	一六	二	二	一	一五
〇	一七	二	二	一	一六
〇	一八	二	二	一	一八
〇	一九	二	二	一	一九
〇	二〇	二	二	一	二一
〇	二一	二	二	一	二二
〇	二二	二	二	一	二四
〇	二三	二	二	一	二五
〇	二四	二	二	一	二七
〇	二五	二	二	一	二八
〇	二六	二	二	一	三〇
〇	二七	二	二	一	三一
〇	二八	二	二	一	三三
〇	二九	二	二	一	三四
〇	三〇	二	二	一	三六
順減		三	〇 三		
		宮	度		
		日距月			

引數 宮	引數 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	順減
四	〇	二	〇	一	二
四	〇	二	〇	二	二
四	〇	二	〇	四	二
四	〇	二	〇	五	二
四	〇	二	〇	六	二
四	〇	二	〇	七	二
四	〇	二	〇	八	二
四	〇	二	〇	九	二
四	〇	二	〇	一〇	二
四	〇	二	〇	一一	二
四	〇	二	〇	一二	二
四	〇	二	〇	一三	二
四	〇	二	〇	一四	二
四	〇	二	〇	一五	二
四	〇	二	〇	一六	二
四	〇	二	〇	一七	二
四	〇	二	〇	一八	二
四	〇	二	〇	一九	二
四	〇	二	〇	二〇	二
四	〇	二	〇	二一	二
四	〇	二	〇	二二	二
四	〇	二	〇	二三	二
四	〇	二	〇	二四	二
四	〇	二	〇	二五	二
四	〇	二	〇	二六	二
四	〇	二	〇	二七	二
四	〇	二	〇	二八	二
四	〇	二	〇	二九	二
四	〇	二	〇	三〇	二
四	〇	二	〇	三一	二
四	〇	二	〇	三二	二
四	〇	二	〇	三三	二
四	〇	二	〇	三四	二
四	〇	二	〇	三五	二
四	〇	二	〇	三六	二
四	〇	二	〇	三七	二
四	〇	二	〇	三八	二
四	〇	二	〇	三九	二
四	〇	二	〇	四〇	二
四	〇	二	〇	四一	二
四	〇	二	〇	四二	二
四	〇	二	〇	四三	二
四	〇	二	〇	四四	二
四	〇	二	〇	四五	二
四	〇	二	〇	四六	二
四	〇	二	〇	四七	二
四	〇	二	〇	四八	二
四	〇	二	〇	四九	二
四	〇	二	〇	五〇	二
四	〇	二	〇	五一	二
四	〇	二	〇	五二	二
四	〇	二	〇	五三	二
四	〇	二	〇	五四	二
四	〇	二	〇	五五	二
四	〇	二	〇	五六	二
四	〇	二	〇	五七	二
四	〇	二	〇	五八	二
四	〇	二	〇	五九	二
四	〇	二	〇	六〇	二
四	〇	二	〇	六一	二
四	〇	二	〇	六二	二
四	〇	二	〇	六三	二
四	〇	二	〇	六四	二
四	〇	二	〇	六五	二
四	〇	二	〇	六六	二
四	〇	二	〇	六七	二
四	〇	二	〇	六八	二
四	〇	二	〇	六九	二
四	〇	二	〇	七〇	二
四	〇	二	〇	七一	二
四	〇	二	〇	七二	二
四	〇	二	〇	七三	二
四	〇	二	〇	七四	二
四	〇	二	〇	七五	二
四	〇	二	〇	七六	二
四	〇	二	〇	七七	二
四	〇	二	〇	七八	二
四	〇	二	〇	七九	二
四	〇	二	〇	八〇	二
四	〇	二	〇	八一	二
四	〇	二	〇	八二	二
四	〇	二	〇	八三	二
四	〇	二	〇	八四	二
四	〇	二	〇	八五	二
四	〇	二	〇	八六	二
四	〇	二	〇	八七	二
四	〇	二	〇	八八	二
四	〇	二	〇	八九	二
四	〇	二	〇	九〇	二
四	〇	二	〇	九一	二
四	〇	二	〇	九二	二
四	〇	二	〇	九三	二
四	〇	二	〇	九四	二
四	〇	二	〇	九五	二
四	〇	二	〇	九六	二
四	〇	二	〇	九七	二
四	〇	二	〇	九八	二
四	〇	二	〇	九九	二
四	〇	二	〇	一〇〇	二
四	〇	二	〇	一〇一	二
四	〇	二	〇	一〇二	二
四	〇	二	〇	一〇三	二
四	〇	二	〇	一〇四	二
四	〇	二	〇	一〇五	二
四	〇	二	〇	一〇六	二
四	〇	二	〇	一〇七	二
四	〇	二	〇	一〇八	二
四	〇	二	〇	一〇九	二
四	〇	二	〇	一一〇	二
四	〇	二	〇	一一一	二
四	〇	二	〇	一一二	二
四	〇	二	〇	一一三	二
四	〇	二	〇	一一四	二
四	〇	二	〇	一一五	二
四	〇	二	〇	一一六	二
四	〇	二	〇	一一七	二
四	〇	二	〇	一一八	二
四	〇	二	〇	一一九	二
四	〇	二	〇	一二〇	二
四	〇	二	〇	一二一	二
四	〇	二	〇	一二二	二
四	〇	二	〇	一二三	二
四	〇	二	〇	一二四	二
四	〇	二	〇	一二五	二
四	〇	二	〇	一二六	二
四	〇	二	〇	一二七	二
四	〇	二	〇	一二八	二
四	〇	二	〇	一二九	二
四	〇	二	〇	一三〇	二
四	〇	二	〇	一三一	二
四	〇	二	〇	一三二	二
四	〇	二	〇	一三三	二
四	〇	二	〇	一三四	二
四	〇	二	〇	一三五	二
四	〇	二	〇	一三六	二
四	〇	二	〇	一三七	二
四	〇	二	〇	一三八	二
四	〇	二	〇	一三九	二
四	〇	二	〇	一四〇	二
四	〇	二	〇	一四一	二
四	〇	二	〇	一四二	二
四	〇	二	〇	一四三	二
四	〇	二	〇	一四四	二
四	〇	二	〇	一四五	二
四	〇	二	〇	一四六	二
四	〇	二	〇	一四七	二
四	〇	二	〇	一四八	二
四	〇	二	〇	一四九	二
四	〇	二	〇	一五〇	二
四	〇	二	〇	一五一	二
四	〇	二	〇	一五二	二
四	〇	二	〇	一五三	二
四	〇	二	〇	一五四	二
四	〇	二	〇	一五五	二
四	〇	二	〇	一五六	二
四	〇	二	〇	一五七	二
四	〇	二	〇	一五八	二
四	〇	二	〇	一五九	二
四	〇	二	〇	一六〇	二
四	〇	二	〇	一六一	二
四	〇	二	〇	一六二	二
四	〇	二	〇	一六三	二
四	〇	二	〇	一六四	二
四	〇	二	〇	一六五	二
四	〇	二	〇	一六六	二
四	〇	二	〇	一六七	二
四	〇	二	〇	一六八	二
四	〇	二	〇	一六九	二
四	〇	二	〇	一七〇	二
四	〇	二	〇	一七一	二
四	〇	二	〇	一七二	二
四	〇	二	〇	一七三	二
四	〇	二	〇	一七四	二
四	〇	二	〇	一七五	二
四	〇	二	〇	一七六	二
四	〇	二	〇	一七七	二
四	〇	二	〇	一七八	二
四	〇	二	〇	一七九	二
四	〇	二	〇	一八〇	二
四	〇	二	〇	一八一	二
四	〇	二	〇	一八二	二
四	〇	二	〇	一八三	二
四	〇	二	〇	一八四	二
四	〇	二	〇	一八五	二
四	〇	二	〇	一八六	二
四	〇	二	〇	一八七	二
四	〇	二	〇	一八八	二
四	〇	二	〇	一八九	二
四	〇	二	〇	一九〇	二
四	〇	二	〇	一九一	二
四	〇	二	〇	一九二	二
四	〇	二	〇	一九三	二
四	〇	二	〇	一九四	二
四	〇	二	〇	一九五	二
四	〇	二	〇	一九六	二
四	〇	二	〇	一九七	二
四	〇	二	〇	一九八	二
四	〇	二	〇	一九九	二
四	〇	二	〇	二〇〇	二
四	〇	二	〇	二〇一	二
四	〇	二	〇	二〇二	二
四	〇	二	〇	二〇三	二
四	〇	二	〇	二〇四	二
四	〇	二	〇	二〇五	二
四	〇	二	〇	二〇六	二
四	〇	二	〇	二〇七	二
四	〇	二	〇	二〇八	二
四	〇	二	〇	二〇九	二
四	〇	二	〇	二一〇	二
四	〇	二	〇	二一一	二
四	〇	二	〇	二一二	二
四	〇	二	〇	二一三	二
四	〇	二	〇	二一四	二
四	〇	二	〇	二一五	二
四	〇	二	〇	二一六	二
四	〇	二	〇	二一七	二
四	〇	二	〇	二一八	二
四	〇	二	〇	二一九	二
四	〇	二	〇	二二〇	二
四	〇	二	〇	二二一	二
四	〇	二	〇	二二二	二
四	〇	二	〇	二二三	二
四	〇	二	〇	二二四	二
四	〇	二	〇	二二五	二
四	〇	二	〇	二二六	二
四	〇	二	〇	二二七	二
四	〇	二	〇	二二八	二
四	〇	二	〇	二二九	二
四	〇	二	〇	二三〇	二
四	〇	二	〇	二三一	二
四	〇	二	〇	二三二	二
四	〇	二	〇	二三三	二
四	〇	二	〇	二三四	二
四	〇	二	〇	二三五	二
四	〇	二	〇	二三六	二
四	〇	二	〇	二三七	二
四	〇	二	〇	二三八	二
四	〇	二	〇	二三九	二
四	〇	二	〇	二四〇	二
四	〇	二	〇	二四一	二
四	〇	二	〇	二四二	二
四	〇	二	〇	二四三	二
四	〇	二	〇	二四四	二
四	〇	二	〇	二四五	二
四	〇	二	〇	二四六	二
四	〇	二	〇	二四七	二
四	〇	二	〇	二四八	二
四	〇	二	〇	二四九	二
四	〇	二	〇	二五〇	二
四	〇	二	〇	二五一	二
四	〇	二	〇	二五二	二
四	〇	二	〇	二五三	二
四	〇	二	〇	二五四	二
四	〇	二	〇	二五五	二
四	〇	二	〇	二五六	二
四	〇	二	〇	二五七	二
四	〇	二	〇	二五八	二
四	〇	二	〇	二五九	二
四	〇	二	〇	二六〇	二
四	〇	二	〇	二六一	二
四	〇	二	〇	二六二	二
四	〇	二	〇	二六三	二
四	〇	二	〇	二六四	二
四	〇	二	〇	二六五	二
四	〇	二	〇	二六六	二
四	〇	二	〇	二六七	二
四	〇	二	〇	二六八	二
四	〇	二	〇	二六九	二
四	〇	二	〇	二七〇	二
四	〇	二	〇	二七一	二
四	〇	二	〇	二七二	二
四	〇	二	〇	二七三	二
四	〇	二	〇	二七四	二
四	〇	二	〇	二七五	二
四	〇	二	〇	二七六	二
四	〇	二	〇	二七七	二
四	〇	二	〇	二七八	二
四	〇	二	〇	二七九	二
四	〇	二	〇	二八〇	二
四	〇	二	〇	二八一	二
四	〇	二	〇	二八二	二
四	〇	二	〇	二八三	二
四	〇	二	〇	二八四	二
四	〇	二	〇	二八五	二
四	〇	二	〇	二八六	二
四	〇	二	〇	二八七	二
四	〇	二	〇	二八八	二
四	〇	二	〇	二八九	二
四	〇	二	〇	二九〇	二
四	〇	二	〇	二九一	二
四	〇	二	〇	二九二	二
四	〇	二	〇	二九三	二
四	〇	二	〇	二九四	二
四	〇	二	〇	二九五	二
四	〇	二	〇	二九六	二
四	〇	二	〇	二九七	二
四	〇	二	〇	二九八	二
四	〇	二	〇	二九九	二
四	〇	二	〇	三〇〇	二
四	〇	二	〇	三〇一	二
四	〇	二	〇	三〇二	二
四	〇	二	〇	三〇三	二
四	〇	二	〇	三〇四	二
四	〇	二	〇	三〇五	二
四	〇	二	〇	三〇六	二
四	〇	二	〇	三〇七	二
四	〇	二	〇	三〇八	二
四	〇	二	〇	三〇九	二
四	〇	二	〇	三一〇	二
四	〇	二	〇	三一一	二
四	〇	二	〇	三一二	二
四	〇	二	〇	三一三	二
四	〇	二	〇	三一四	二
四	〇	二	〇	三一五	二
四	〇	二	〇	三一六	二
四	〇	二	〇	三一七	二
四	〇	二	〇	三一八	二
四	〇	二	〇	三一九	二
四	〇	二	〇	三二〇	二
四	〇	二	〇	三二一	二
四	〇	二	〇	三二二	二
四	〇	二	〇	三二三	二
四	〇	二	〇	三二四	二
四	〇	二	〇	三二五	二
四	〇	二	〇	三二六	二
四	〇	二	〇	三二七	二
四	〇	二	〇	三二八	二
四	〇	二	〇	三二九	二
四	〇	二	〇	三三〇	二
四	〇	二	〇	三三一	二
四	〇	二	〇	三三二	二
四	〇	二	〇	三三三	二
四	〇	二	〇	三三四	二
四	〇	二	〇	三三五	二
四	〇	二	〇	三三六	二
四	〇	二	〇	三三七	二
四	〇	二	〇	三三八	二
四	〇	二	〇	三三九	二
四	〇	二	〇	三四〇	二
四	〇	二	〇	三四一	二
四	〇	二	〇	三四二	二
四	〇	二	〇	三四三	二
四	〇	二	〇	三四四	二
四	〇	二	〇	三四五	二
四	〇	二	〇	三四六	二
四	〇	二	〇	三四七	二
四	〇	二	〇	三四八	二
四	〇	二	〇	三四九	二
四	〇	二	〇	三五〇	二
四	〇	二	〇	三五一	二
四	〇	二	〇	三五二	二
四	〇	二	〇	三五三	二
四	〇	二	〇	三五四	二
四	〇	二	〇	三五五	二
四	〇	二	〇	三五六	二
四	〇	二	〇	三五七	二
四	〇	二	〇	三五八	二
四	〇	二	〇	三五九	二
四	〇	二	〇	三六〇	二

逆加 宮	逆加 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
三	〇	二	〇	一	二
三	〇	二	〇	二	二
三	〇	二	〇	四	二
三	〇	二	〇	五	二
三	〇	二	〇	六	二
三	〇	二	〇	七	二
三	〇	二	〇	八	二
三	〇	二	〇	九	二
三	〇	二	〇	一〇	二
三	〇	二	〇	一一	二
三	〇	二	〇	一二	二
三	〇	二	〇	一三	二
三	〇	二	〇	一四	二
三	〇	二	〇	一五	二
三	〇	二	〇	一六	二
三	〇	二	〇	一七	二
三	〇	二	〇	一八	二
三	〇	二	〇	一九	二
三	〇	二	〇	二〇	二
三	〇	二	〇	二一	二
三	〇	二	〇	二二	二
三	〇	二	〇	二三	二
三	〇	二	〇	二四	二
三	〇	二	〇	二五	二
三	〇	二	〇	二六	二
三	〇	二	〇	二七	二
三	〇	二	〇	二八	二
三	〇	二	〇	二九	二
三	〇	二	〇	三〇	二
三	〇	二	〇	三一	二
三	〇	二	〇	三二	二
三	〇	二	〇	三三	二
三	〇	二	〇	三四	二
三	〇	二	〇	三五	二
三	〇	二	〇	三六	二
三	〇	二	〇	三七	二
三	〇	二	〇	三八	二
三	〇	二	〇	三九	二
三	〇	二	〇	四〇	二
三	〇	二	〇	四一	二
三	〇	二	〇	四二	二
三	〇	二	〇	四三	二
三	〇	二	〇	四四	二
三	〇	二	〇	四五	二
三	〇	二	〇	四六	二
三	〇	二	〇	四七	二
三	〇	二	〇	四八	二
三	〇	二	〇	四九	二
三	〇	二	〇	五〇	二
三	〇	二	〇	五一	二
三	〇	二	〇	五二	二
三	〇	二	〇	五三	二
三	〇	二	〇	五四	二
三	〇	二	〇	五五	二
三	〇	二	〇	五六	二
三	〇	二	〇	五七	二
三	〇	二	〇	五八	二
三	〇	二	〇	五九	二
三	〇	二	〇	六〇	二
三	〇	二	〇	六一	二
三	〇	二	〇	六二	二
三	〇	二	〇	六三	二
三	〇	二	〇	六四	二
三	〇	二	〇	六五	二
三	〇	二	〇	六六	二
三	〇	二	〇	六七	二
三	〇	二	〇	六八	二
三	〇	二	〇	六九	二
三	〇	二	〇	七〇	二
三	〇	二	〇	七一	二
三	〇	二	〇	七二	二
三	〇	二	〇	七三	二
三	〇	二	〇	七四	二
三	〇	二	〇	七五	二
三	〇	二	〇	七六	二
三	〇	二	〇	七七	二
三	〇	二	〇	七八	二
三	〇	二	〇	七九	二
三	〇	二	〇	八〇	二
三	〇	二	〇	八一	二
三	〇	二	〇	八二	二
三	〇	二	〇	八三	二
三	〇	二	〇	八四	二
三	〇	二	〇	八五	二
三	〇	二	〇	八六	二
三	〇	二	〇	八七	二
三	〇	二	〇	八八	二
三	〇	二	〇	八九	二
三	〇	二	〇	九〇	二
三	〇	二	〇	九一	二
三	〇	二	〇	九二	二
三	〇	二	〇	九三	二
三	〇	二	〇	九四	二
三	〇	二	〇	九五	二
三	〇	二	〇	九六	二
三	〇	二	〇	九七	二
三	〇	二	〇	九八	二
三	〇	二	〇	九九	二
三	〇	二	〇	一〇〇	二
三	〇	二	〇	一〇一	二
三	〇	二	〇	一〇二	二
三	〇	二	〇	一〇三	二
三	〇	二	〇	一〇四	二
三	〇	二	〇	一〇五	二
三	〇	二	〇	一〇六	二
三	〇	二	〇	一〇七	二
三	〇	二	〇	一〇八	二
三	〇	二	〇	一〇九	二
三	〇	二	〇	一一〇	二
三	〇	二	〇	一一一	二
三	〇	二	〇	一一二	二
三	〇	二	〇	一一三	二
三	〇	二	〇	一一四	二
三	〇	二	〇	一一五	二
三	〇	二	〇	一一六	二
三	〇	二	〇	一一七	二
三	〇	二	〇	一一八	二
三	〇	二	〇	一一九	二
三	〇	二	〇	一二〇	二
三	〇	二	〇	一二一	二
三	〇	二	〇	一二二	二
三	〇	二	〇	一二三	二
三	〇	二	〇	一二四	二
三	〇	二	〇	一二五	二
三	〇	二	〇	一二六	二
三	〇	二	〇	一二七	二
三	〇	二	〇	一二八	二
三	〇	二	〇	一二九	二
三	〇	二	〇	一三〇	二
三	〇	二	〇	一三一	二
三	〇	二	〇	一三二	二
三	〇	二	〇	一三三	二
三	〇	二	〇	一三四	二
三	〇	二	〇	一三五	二
三	〇	二	〇	一三六	二
三	〇	二	〇	一三七	二
三	〇	二	〇	一三八	二
三	〇	二	〇	一三九	二
三	〇	二	〇	一四〇	二
三	〇	二	〇	一四一	二
三	〇	二	〇	一四二	二
三	〇	二	〇	一四三	二
三	〇	二	〇	一四四	二
三	〇	二	〇	一四五	二
三	〇	二	〇	一四六	二
三	〇	二	〇	一四七	二
三	〇	二	〇	一四八	二
三	〇	二	〇	一四九	二
三	〇	二	〇	一五〇	二
三	〇	二	〇	一五一	二
三	〇	二	〇	一五二	二
三	〇	二	〇	一五三	二
三	〇	二	〇	一五四	二
三	〇	二	〇	一五五	二
三	〇	二	〇	一五六	二
三	〇	二	〇	一五七	二
三	〇	二	〇	一五八	二
三	〇	二	〇	一五九	二
三	〇	二	〇	一六〇	二
三	〇	二	〇	一六一	二
三	〇	二	〇	一六二	二
三	〇	二	〇	一六三	二
三	〇	二	〇	一六四	二
三	〇	二	〇	一六五	二
三	〇	二	〇	一六六	二
三	〇	二	〇	一六七	二
三	〇	二	〇	一六八	二
三	〇	二	〇	一六九	二
三	〇	二	〇	一七〇	二
三	〇	二	〇	一七一	二
三	〇	二	〇	一七二	二
三	〇	二	〇	一七三	二
三

引數 宮	引數 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒	順減
四	〇	一	四	五	順減
四	〇	一	四	五	
四	〇	一	四	五	
四	〇	一	四	五

引數	月距日				順減
	宮	度			
	三	二五			
宮	度	度	分	秒	
四	〇	二	四	七	五〇
四	一	二	四	七	七三
四	二	二	四	八	〇三
四	三	二	四	八	一〇
四	四	二	四	八	〇八
四	五	二	四	八	〇七
四	六	二	四	八	〇五
四	七	二	四	七	五五
四	八	二	四	七	四四
四	九	二	四	七	三八
四	一〇	二	四	七	二八
四	一一	二	四	七	一八
四	一二	二	四	七	〇八
四	一三	二	四	六	五九
四	一四	二	四	六	四九
四	一五	二	四	六	三九
四	一六	二	四	六	二九
四	一七	二	四	六	一九
四	一八	二	四	六	〇九
四	一九	二	四	五	五九
四	二〇	二	四	五	四九
四	二一	二	四	五	三九
四	二二	二	四	五	二九
四	二三	二	四	五	一九
四	二四	二	四	五	〇九
四	二五	二	四	四	五九
四	二六	二	四	四	四九
四	二七	二	四	四	三九
四	二八	二	四	四	二九
四	二九	二	四	四	一九
四	三〇	二	四	四	〇九
引數	日距月				逆加
	宮	度			
	二	二六			
宮	度	度	分	秒	
七	二〇	二	四	七	〇一
七	二九	二	四	七	〇一
七	二八	二	四	七	〇一
七	二七	二	四	七	〇一
七	二六	二	四	七	〇一
七	二五	二	四	七	〇一
七	二四	二	四	七	〇一
七	二三	二	四	七	〇一
七	二二	二	四	七	〇一
七	二一	二	四	七	〇一
七	二〇	二	四	七	〇一
七	一九	二	四	七	〇一
七	一八	二	四	七	〇一
七	一七	二	四	七	〇一
七	一六	二	四	七	〇一
七	一五	二	四	七	〇一
七	一四	二	四	七	〇一
七	一三	二	四	七	〇一
七	一二	二	四	七	〇一
七	一一	二	四	七	〇一
七	一〇	二	四	七	〇一
七	〇九	二	四	七	〇一
七	〇八	二	四	七	〇一
七	〇七	二	四	七	〇一
七	〇六	二	四	七	〇一
七	〇五	二	四	七	〇一
七	〇四	二	四	七	〇一
七	〇三	二	四	七	〇一
七	〇二	二	四	七	〇一
七	〇一	二	四	七	〇一
七	〇〇	二	四	七	〇一

引數	月距日				順減
	宮	度			
	三	二八			
宮	度	度	分	秒	
〇	〇	二	四	八	〇一
〇	一	二	四	八	〇一
〇	二	二	四	八	〇一
〇	三	二	四	八	〇一
〇	四	二	四	八	〇一
〇	五	二	四	八	〇一
〇	六	二	四	八	〇一
〇	七	二	四	八	〇一
〇	八	二	四	八	〇一
〇	九	二	四	八	〇一
〇	一〇	二	四	八	〇一
〇	一一	二	四	八	〇一
〇	一二	二	四	八	〇一
〇	一三	二	四	八	〇一
〇	一四	二	四	八	〇一
〇	一五	二	四	八	〇一
〇	一六	二	四	八	〇一
〇	一七	二	四	八	〇一
〇	一八	二	四	八	〇一
〇	一九	二	四	八	〇一
〇	二〇	二	四	八	〇一
〇	二一	二	四	八	〇一
〇	二二	二	四	八	〇一
〇	二三	二	四	八	〇一
〇	二四	二	四	八	〇一
〇	二五	二	四	八	〇一
〇	二六	二	四	八	〇一
〇	二七	二	四	八	〇一
〇	二八	二	四	八	〇一
〇	二九	二	四	八	〇一
〇	三〇	二	四	八	〇一
引數	日距月				逆加
	宮	度			
	二	二七			
宮	度	度	分	秒	
七	二〇	二	四	七	五九
七	二九	二	四	七	五八
七	二八	二	四	七	五七
七	二七	二	四	七	五六
七	二六	二	四	七	五五
七	二五	二	四	七	五四
七	二四	二	四	七	五三
七	二三	二	四	七	五二
七	二二	二	四	七	五一
七	二一	二	四	七	五〇
七	二〇	二	四	七	四九
七	一九	二	四	七	四八
七	一八	二	四	七	四七
七	一七	二	四	七	四六
七	一六	二	四	七	四五
七	一五	二	四	七	四四
七	一四	二	四	七	四三
七	一三	二	四	七	四二
七	一二	二	四	七	四一
七	一一	二	四	七	四〇
七	一〇	二	四	七	三九
七	〇九	二	四	七	三八
七	〇八	二	四	七	三七
七	〇七	二	四	七	三六
七	〇六	二	四	七	三五
七	〇五	二	四	七	三四
七	〇四	二	四	七	三三
七	〇三	二	四	七	三二
七	〇二	二	四	七	三一
七	〇一	二	四	七	三〇
七	〇〇	二	四	七	三〇

引數	月距日				順減
	宮	度			
	四	〇一			
宮	度	度	分	秒	
〇	〇	二	四	九	〇一
〇	一	二	四	九	〇一
〇	二	二	四	九	〇一
〇	三	二	四	九	〇一
〇	四	二	四	九	〇一
〇	五	二	四	九	〇一
〇	六	二	四	九	〇一
〇	七	二	四	九	〇一
〇	八	二	四	九	〇一
〇	九	二	四	九	〇一
〇	一〇	二	四	九	〇一
〇	一一	二	四	九	〇一
〇	一二	二	四	九	〇一
〇	一三	二	四	九	〇一
〇	一四	二	四	九	〇一
〇	一五	二	四	九	〇一
〇	一六	二	四	九	〇一
〇	一七	二	四	九	〇一
〇	一八	二	四	九	〇一
〇	一九	二	四	九	〇一
〇	二〇	二	四	九	〇一
〇	二一	二	四	九	〇一
〇	二二	二	四	九	〇一
〇	二三	二	四	九	〇一
〇	二四	二	四	九	〇一
〇	二五	二	四	九	〇一
〇	二六	二	四	九	〇一
〇	二七	二	四	九	〇一
〇	二八	二	四	九	〇一
〇	二九	二	四	九	〇一
〇	三〇	二	四	九	〇一
引數	日距月				逆加
	宮	度			
	四	〇二			
宮	度	度	分	秒	
七	二〇	一	四	六	五九
七	二九	一	四	六	五八
七	二八	一	四	六	五七
七	二七	一	四	六	五六
七	二六	一	四	六	五五
七	二五	一	四	六	五四
七	二四	一	四	六	五三
七	二三	一	四	六	五二
七	二二	一	四	六	五一
七	二一	一	四	六	五〇
七	二〇	一	四	六	四九
七	一九	一	四	六	四八
七	一八	一	四	六	四七
七	一七	一	四	六	四六
七	一六	一	四	六	四五
七	一五	一	四	六	四四
七	一四	一	四	六	四三
七	一三	一	四	六	四二
七	一二	一	四	六	四一
七	一一	一	四	六	四〇
七	一〇	一	四	六	三九
七	〇九	一	四	六	三八
七	〇八	一	四	六	三七
七	〇七	一	四	六	三六
七	〇六	一	四	六	三五
七	〇五	一	四	六	三四
七	〇四	一	四	六	三三
七	〇三	一	四	六	三二
七	〇二	一	四	六	三一
七	〇一	一	四	六	三〇
七	〇〇	一	四	六	三〇

引數	月距日				順減
	宮	度			
	四	〇三			
宮	度	度	分	秒	
〇	〇	一	四	五	〇一
〇	一	一	四	五	〇一
〇	二	一	四	五	〇一
〇	三	一	四	五	〇一
〇	四	一	四	五	〇一
〇	五	一	四	五	〇一
〇	六	一	四	五	〇一
〇	七	一	四	五	〇一
〇	八	一	四	五	〇一
〇	九	一	四	五	〇一
〇	一〇	一	四	五	〇一
〇	一一	一	四	五	〇一
〇	一二	一	四	五	〇一
〇	一三	一	四	五	〇一
〇	一四	一	四	五	〇一
〇	一五	一	四	五	〇一
〇	一六	一	四	五	〇一
〇	一七	一	四	五	〇一
〇	一八	一	四	五	〇一
〇	一九	一	四	五	〇一
〇	二〇	一	四	五	〇一
〇	二一	一	四	五	〇一
〇	二二	一	四	五	〇一
〇	二三	一	四	五	〇一
〇	二四	一	四	五	〇一
〇	二五	一	四	五	〇一
〇	二六	一	四	五	〇一
〇	二七	一	四	五	〇一
〇	二八	一	四	五	〇一
〇	二九	一	四	五	〇一
〇	三〇	一	四	五	〇一
引數	日距月				逆加
	宮	度			
	四	〇四			
宮	度	度	分	秒	
七	二〇	一	四	五	〇一
七	二九	一	四	五	〇一
七	二八	一	四	五	〇一
七	二七	一	四	五	〇一
七	二六	一	四	五	〇一
七	二五	一	四	五	〇一
七	二四	一	四	五	〇一
七	二三	一	四	五	〇一
七	二二	一	四	五	〇一
七	二一	一	四	五	〇一
七	二〇	一	四	五	〇一
七	一九	一	四	五	〇一
七	一八	一	四	五	〇一
七	一七	一	四	五	〇一
七	一六	一	四	五	〇一
七	一五	一	四	五	〇一
七	一四	一	四	五	〇一
七	一三	一	四	五	〇一
七	一二	一	四	五	〇一
七	一一	一	四	五	〇一
七	一〇	一	四	五	〇一
七	〇九	一	四	五	〇一
七	〇八	一	四	五	〇一
七	〇七	一	四	五	〇一
七	〇六	一	四	五	〇一
七	〇五	一	四	五	〇一
七	〇四	一	四	五	〇一
七	〇三	一	四	五	〇一
七	〇二	一	四	五	〇一
七	〇一	一	四	五	〇一
七	〇〇	一	四	五	〇一

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一二			四	一一		四	一〇			四	〇九	
逆加	一	一八			一	一九		一	二〇			一	二一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	〇八			四	〇七		四	〇六			四	〇五	
逆加	一	二二			一	二三		一	二四			一	二五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一八			四	一七		四	一六			四	一五	
逆加	一	二六			一	二七		一	二八			一	二九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	二四			四	二三		四	二二			四	二一	
逆加	一	三〇			一	三一		一	三二			一	三三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	二八			四	二七		四	二六			四	二五	
逆加	一	三四			一	三五		一	三六			一	三七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	三〇			四	二九		四	二八			四	二七	
逆加	一	三八			一	三九		一	四〇			一	四一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	三二			四	三一		四	三〇			四	二九	
逆加	一	四二			一	四三		一	四四			一	四五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	三四			四	三三		四	三二			四	三一	
逆加	一	四六			一	四七		一	四八			一	四九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	三六			四	三五		四	三四			四	三三	
逆加	一	五〇			一	五一		一	五二			一	五三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	三八			四	三七		四	三六			四	三五	
逆加	一	五四			一	五五		一	五六			一	五七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	四〇			四	三九		四	三八			四	三七	
逆加	一	五八			一	五九		一	六〇			一	六一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	四二			四	四一		四	四〇			四	三九	
逆加	一	六二			一	六三		一	六四			一	六五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	四四			四	四三		四	四二			四	四一	
逆加	一	六六			一	六七		一	六八			一	六九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	四六			四	四五		四	四四			四	四三	
逆加	一	七〇			一	七一		一	七二			一	七三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	四八			四	四七		四	四六			四	四五	
逆加	一	七四			一	七五		一	七六			一	七七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	五〇			四	四九		四	四八			四	四七	
逆加	一	七八			一	七九		一	八〇			一	八一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	五二			四	五一		四	五〇			四	四九	
逆加	一	八二			一	八三		一	八四			一	八五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	五四			四	五三		四	五二			四	五一	
逆加	一	八六			一	八七		一	八八			一	八九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	五六			四	五五		四	五四			四	五三	
逆加	一	九〇			一	九一		一	九二			一	九三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	五八			四	五七		四	五六			四	五五	
逆加	一	九四			一	九五		一	九六			一	九七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	六〇			四	五九		四	五八			四	五七	
逆加	一	九八			一	九九		一	一〇〇			一	一〇一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	六二			四	六一		四	六〇			四	五九	
逆加	一	一〇二			一	一〇三		一	一〇四			一	一〇五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	六四			四	六三		四	六二			四	六一	
逆加	一	一〇六			一	一〇七		一	一〇八			一	一〇九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	六六			四	六五		四	六四			四	六三	
逆加	一	一一〇			一	一一一		一	一一二			一	一一三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	六八			四	六七		四	六六			四	六五	
逆加	一	一一四			一	一一五		一	一一六			一	一一七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	七〇			四	六九		四	六八			四	六七	
逆加	一	一一八			一	一一九		一	一二〇			一	一二一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	七二			四	七一		四	七〇			四	六九	
逆加	一	一二二			一	一二三		一	一二四			一	一二五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	七四			四	七三		四	七二			四	七一	
逆加	一	一二六			一	一二七		一	一二八			一	一二九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	七六			四	七五		四	七四			四	七三	
逆加	一	一三〇			一	一三一		一	一三二			一	一三三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	七八			四	七七		四	七六			四	七五	
逆加	一	一三四			一	一三五		一	一三六			一	一三七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	八〇			四	七九		四	七八			四	七七	
逆加	一	一三八			一	一三九		一	一四〇			一	一四一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	八二			四	八一		四	八〇			四	七九	
逆加	一	一四二			一	一四三		一	一四四			一	一四五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	八四			四	八三		四	八二			四	八一	
逆加	一	一四六			一	一四七		一	一四八			一	一四九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	八六			四	八五		四	八四			四	八三	
逆加	一	一五〇			一	一五一		一	一五二			一	一五三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	八八			四	八七		四	八六			四	八五	
逆加	一	一五四			一	一五五		一	一五六			一	一五七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	九〇			四	八九		四	八八			四	八七	
逆加	一	一五八			一	一五九		一	一六〇			一	一六一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	九二			四	九一		四	九〇			四	八九	
逆加	一	一六二			一	一六三		一	一六四			一	一六五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	九四			四	九三		四	九二			四	九一	
逆加	一	一六六			一	一六七		一	一六八			一	一六九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	九六			四	九五		四	九四			四	九三	
逆加	一	一七〇			一	一七一		一	一七二			一	一七三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	九八			四	九七		四	九六			四	九五	
逆加	一	一七四			一	一七五		一	一七六			一	一七七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一〇〇			四	九九		四	九八			四	九七	
逆加	一	一七八			一	一七九		一	一八〇			一	一八一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一〇二			四	一〇一		四	一〇〇			四	九九	
逆加	一	一八二			一	一八三		一	一八四			一	一八五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一〇四			四	一〇三		四	一〇二			四	一〇一	
逆加	一	一八六			一	一八七		一	一八八			一	一八九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一〇六			四	一〇五		四	一〇四			四	一〇三	
逆加	一	一九〇			一	一九一		一	一九二			一	一九三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一〇八			四	一〇七		四	一〇六			四	一〇五	
逆加	一	一九四			一	一九五		一	一九六			一	一九七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一一〇			四	一〇九		四	一〇八			四	一〇七	
逆加	一	一九八			一	一九九		一	二〇〇			一	二〇一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一一二			四	一一一		四	一一〇			四	一〇九	
逆加	一	二〇二			一	二〇三		一	二〇四			一	二〇五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一一四			四	一一三		四	一一二			四	一一一	
逆加	一	二〇六			一	二〇七		一	二〇八			一	二〇九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一一六			四	一一五		四	一一四			四	一一三	
逆加	一	二一〇			一	二一一		一	二一二			一	二一三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一一八			四	一一七		四	一一六			四	一一五	
逆加	一	二一四			一	二一五		一	二一六			一	二一七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一二〇			四	一一九		四	一一八			四	一一七	
逆加	一	二一八			一	二一九		一	二二〇			一	二二一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一二二			四	一二一		四	一二〇			四	一一九	
逆加	一	二二二			一	二二三		一	二二四			一	二二五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一二四			四	一二三		四	一二二			四	一二一	
逆加	一	二二六			一	二二七		一	二二八			一	二二九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一二六			四	一二五		四	一二四			四	一二三	
逆加	一	二三〇			一	二三一		一	二三二			一	二三三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一二八			四	一二七		四	一二六			四	一二五	
逆加	一	二三四			一	二三五		一	二三六			一	二三七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一三〇			四	一二九		四	一二八			四	一二七	
逆加	一	二三八			一	二三九		一	二四〇			一	二四一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一三二			四	一三一		四	一三〇			四	一二九	
逆加	一	二四二			一	二四三		一	二四四			一	二四五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一三四			四	一三三		四	一三二			四	一三一	
逆加	一	二四六			一	二四七		一	二四八			一	二四九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一三六			四	一三五		四	一三四			四	一三三	
逆加	一	二五〇			一	二五一		一	二五二			一	二五三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一三八			四	一三七		四	一三六			四	一三五	
逆加	一	二五四			一	二五五		一	二五六			一	二五七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一四〇			四	一三九		四	一三八			四	一三七	
逆加	一	二五八			一	二五九		一	二六〇			一	二六一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一四二			四	一四一		四	一四〇			四	一三九	
逆加	一	二六二			一	二六三		一	二六四			一	二六五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一四四			四	一四三		四	一四二			四	一四一	
逆加	一	二六六			一	二六七		一	二六八			一	二六九	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一四六			四	一四五		四	一四四			四	一四三	
逆加	一	二七〇			一	二七一		一	二七二			一	二七三	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一四八			四	一四七		四	一四六			四	一四五	
逆加	一	二七四			一	二七五		一	二七六			一	二七七	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一五〇			四	一四九		四	一四八			四	一四七	
逆加	一	二七八			一	二七九		一	二八〇			一	二八一	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一五二			四	一五一		四	一五〇			四	一四九	
逆加	一	二八二			一	二八三		一	二八四			一	二八五	順減

引數	月距日						引數	月距日						引數
	宮	度	分	秒	宮	度		宮	度	分	秒	宮	度	
	四	一五四			四	一五三		四	一五二			四	一五一	
逆加	一	二八六			一	二八七		一	二八八		

引數 宮	引數 度	月距日 宮	月距日 度	月距日 分	月距日 秒	順減
四	〇	四	一九			順減
四	〇			〇	九	一一
四	〇			一	八	一一
四	〇			二	七	一一
四	〇			三	六	一一
四	〇			四	五	一一
四	〇			五	四	一一
四	〇			六	三	一一
四	〇			七	二	一一
四	〇			八	一	一一
四	〇			九	〇	一一
四	〇			九	〇	一一
四	〇			一〇	〇	一一
四	〇			一一	〇	一一
四	〇			一二	〇	一一
四	〇			一三	〇	一一
四	〇			一四	〇	一一
四	〇			一五	〇	一一
四	〇			一六	〇	一一
四	〇			一七	〇	一一
四	〇			一八	〇	一一
四	〇			一九	〇	一一
四	〇			二〇	〇	一一
四	〇			二一	〇	一一
四	〇			二二	〇	一一
四	〇			二三	〇	一一
四	〇			二四	〇	一一
四	〇			二五	〇	一一
四	〇			二六	〇	一一
四	〇			二七	〇	一一
四	〇			二八	〇	一一
四	〇			二九	〇	一一
四	〇			三〇	〇	一一
四	〇			三一	〇	一一
四	〇			三二	〇	一一
四	〇			三三	〇	一一
四	〇			三四	〇	一一
四	〇			三五	〇	一一
四	〇			三六	〇	一一
四	〇			三七	〇	一一
四	〇			三八	〇	一一
四	〇			三九	〇	一一
四	〇			四〇	〇	一一
四	〇			四一	〇	一一
四	〇			四二	〇	一一
四	〇			四三	〇	一一
四	〇			四四	〇	一一
四	〇			四五	〇	一一
四	〇			四六	〇	一一
四	〇			四七	〇	一一
四	〇			四八	〇	一一
四	〇			四九	〇	一一
四	〇			五〇	〇	一一
四	〇			五一	〇	一一
四	〇			五二	〇	一一
四	〇			五三	〇	一一
四	〇			五四	〇	一一
四	〇			五五	〇	一一
四	〇			五六	〇	一一
四	〇			五七	〇	一一
四	〇			五八	〇	一一
四	〇			五九	〇	一一
四	〇			六〇	〇	一一
逆加		月距日 宮	月距日 度	月距日 分	月距日 秒	

引數 宮	引數 度	月距日 宮	月距日 度	月距日 分	月距日 秒	順減
四	〇	四	二七			順減
四	〇			〇	九	一一
四	〇			一	八	一一
四	〇			二	七	一一
四	〇			三	六	一一
四	〇			四	五	一一
四	〇			五	四	一一
四	〇			六	三	一一
四	〇			七	二	一一
四	〇			八	一	一一
四	〇			九	〇	一一
四	〇			九	〇	一一
四	〇			一〇	〇	一一
四	〇			一一	〇	一一
四	〇			一二	〇	一一
四	〇			一三	〇	一一
四	〇			一四	〇	一一
四	〇			一五	〇	一一
四	〇			一六	〇	一一
四	〇			一七	〇	一一
四	〇			一八	〇	一一
四	〇			一九	〇	一一
四	〇			二〇	〇	一一
四	〇			二一	〇	一一
四	〇			二二	〇	一一
四	〇			二三	〇	一一
四	〇			二四	〇	一一
四	〇			二五	〇	一一
四	〇			二六	〇	一一
四	〇			二七	〇	一一
四	〇			二八	〇	一一
四	〇			二九	〇	一一
四	〇			三〇	〇	一一
四	〇			三一	〇	一一
四	〇			三二	〇	一一
四	〇			三三	〇	一一
四	〇			三四	〇	一一
四	〇			三五	〇	一一
四	〇			三六	〇	一一
四	〇			三七	〇	一一
四	〇			三八	〇	一一
四	〇			三九	〇	一一
四	〇			四〇	〇	一一
四	〇			四一	〇	一一
四	〇			四二	〇	一一
四	〇			四三	〇	一一
四	〇			四四	〇	一一
四	〇			四五	〇	一一
四	〇			四六	〇	一一
四	〇			四七	〇	一一
四	〇			四八	〇	一一
四	〇			四九	〇	一一
四	〇			五〇	〇	一一
四	〇			五一	〇	一一
四	〇			五二	〇	一一
四	〇			五三	〇	一一
四	〇			五四	〇	一一
四	〇			五五	〇	一一
四	〇			五六	〇	一一
四	〇			五七	〇	一一
四	〇			五八	〇	一一
四	〇			五九	〇	一一
四	〇			六〇	〇	一一
逆加		月距日 宮	月距日 度	月距日 分	月距日 秒	

引數	日距月			日距月			日距月			日距月			日距月			引數
	宮	度		宮	度		宮	度		宮	度		宮	度		
	五	〇六		五	〇五		五	〇四		五	〇一		五	〇一		
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
七	二九	一	七	三	一	九	四	一	五	九	一	八	四	一	二	四	一	〇
七	二八	一	八	〇	一	八	四	一	四	八	一	八	二	一	二	〇	一	〇
七	二七	一	八	五	一	八	〇	一	四	七	一	七	九	一	一	五	一	〇
七	二六	一	九	二	一	七	五	一	四	六	一	七	六	一	一	一	一	〇
七	二五	一	九	五	一	七	一	一	四	五	一	七	三	一	〇	六	一	〇
七	二四	一	九	八	一	六	六	一	四	四	一	六	九	一	〇	二	一	〇
七	二三	一	一〇	一	一	六	二	一	四	三	一	六	六	一	〇	〇	一	〇
七	二二	一	一〇	四	一	五	七	一	四	二	一	六	二	一	〇	〇	一	〇
七	二一	一	一〇	七	一	五	三	一	四	一	一	五	九	一	〇	〇	一	〇
七	二〇	一	一一	〇	一	四	八	一	四	〇	一	五	五	一	〇	〇	一	〇
七	一九	一	一一	三	一	四	四	一	三	九	一	五	二	一	〇	〇	一	〇
七	一八	一	一一	六	一	四	〇	一	三	八	一	四	八	一	〇	〇	一	〇
七	一七	一	一一	九	一	三	六	一	三	七	一	四	五	一	〇	〇	一	〇
七	一六	一	一二	二	一	三	二	一	三	六	一	四	二	一	〇	〇	一	〇
七	一五	一	一二	五	一	二	八	一	三	五	一	三	九	一	〇	〇	一	〇
七	一四	一	一二	八	一	二	四	一	三	四	一	三	六	一	〇	〇	一	〇
七	一三	一	一三	一	一	二	〇	一	三	三	一	三	三	一	〇	〇	一	〇
七	一二	一	一三	四	一	一	六	一	三	二	一	三	〇	一	〇	〇	一	〇
七	一一	一	一三	七	一	一	二	一	三	一	一	二	七	一	〇	〇	一	〇
七	一〇	一	一四	〇	一	〇	九	一	三	〇	一	二	四	一	〇	〇	一	〇
七	〇九	一	一四	三	一	〇	五	一	二	九	一	二	一	一	〇	〇	一	〇
七	〇八	一	一四	六	一	〇	一	一	二	八	一	一	八	一	〇	〇	一	〇
七	〇七	一	一四	九	〇	九	七	一	二	七	一	一	五	一	〇	〇	一	〇
七	〇六	一	一五	二	〇	九	三	一	二	六	一	一	二	一	〇	〇	一	〇
七	〇五	一	一五	五	〇	八	九	一	二	五	一	〇	九	一	〇	〇	一	〇
七	〇四	一	一五	八	〇	八	五	一	二	四	一	〇	六	一	〇	〇	一	〇
七	〇三	一	一六	一	〇	八	一	一	二	三	一	〇	三	一	〇	〇	一	〇
七	〇二	一	一六	四	〇	七	七	一	二	二	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇一	一	一六	七	〇	七	三	一	二	一	〇	九	七	一	〇	〇	一	〇
七	〇〇	一	一七	〇	〇	六	九	一	二	〇	〇	九	四	一	〇	〇	一	〇
逆加		〇	二四		〇	二五		〇	二六		順減			逆加				
	宮	度		宮	度		宮	度										
	日	距	月	日	距	月	日	距	月									

引數	日距月			日距月			日距月			日距月			日距月			引數
	宮	度		宮	度		宮	度		宮	度		宮	度		
	五	一二		五			五			五	〇九		五	〇七		
宮	度	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	宮	度
七	二九	一	七	一	一	九	一	一	五	一	一	八	一	一	二	一	一	〇
七	二八	一	七	五	一	八	七	一	四	七	一	七	五	一	一	七	一	〇
七	二七	一	八	〇	一	八	二	一	四	二	一	七	〇	一	一	二	一	〇
七	二六	一	八	四	一	七	八	一	三	八	一	六	五	一	〇	八	一	〇
七	二五	一	八	八	一	七	三	一	三	三	一	六	〇	一	〇	三	一	〇
七	二四	一	九	二	一	六	九	一	三	〇	一	五	五	一	〇	〇	一	〇
七	二三	一	九	六	一	六	四	一	二	五	一	五	一	一	〇	〇	一	〇
七	二二	一	九	九	一	五	九	一	二	二	一	四	六	一	〇	〇	一	〇
七	二一	一	一〇	三	一	五	四	一	二	〇	一	四	二	一	〇	〇	一	〇
七	二〇	一	一〇	七	一	四	九	一	一	七	一	三	七	一	〇	〇	一	〇
七	一九	一	一一	〇	一	四	四	一	一	五	一	三	三	一	〇	〇	一	〇
七	一八	一	一一	四	一	三	九	一	一	二	一	二	八	一	〇	〇	一	〇
七	一七	一	一一	七	一	三	四	一	一	〇	一	二	四	一	〇	〇	一	〇
七	一六	一	一二	一	一	三	〇	一	〇	七	一	二	〇	一	〇	〇	一	〇
七	一五	一	一二	四	一	二	五	一	〇	五	一	一	六	一	〇	〇	一	〇
七	一四	一	一二	八	一	二	一	一	〇	二	一	一	二	一	〇	〇	一	〇
七	一三	一	一三	一	一	一	六	一	〇	〇	一	〇	八	一	〇	〇	一	〇
七	一二	一	一三	五	一	一	二	一	〇	〇	一	〇	四	一	〇	〇	一	〇
七	一一	一	一三	八	一	〇	七	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	一〇	一	一四	二	一	〇	三	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇九	一	一四	五	〇	九	八	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇八	一	一四	八	〇	九	四	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇七	一	一五	一	〇	八	九	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇六	一	一五	四	〇	八	五	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇五	一	一五	七	〇	八	一	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇四	一	一六	〇	〇	七	七	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇三	一	一六	三	〇	七	三	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇二	一	一六	六	〇	六	九	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇一	一	一六	九	〇	六	四	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
七	〇〇	一	一七	二	〇	五	九	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇	〇	一	〇
逆加		〇	一八		〇	一九		〇	二〇		順減			逆加				
	宮	度		宮	度		宮	度										
	日	距	月	日	距	月	日	距	月									

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順減
宮 度	五	二〇							
七 二九					〇〇			〇	〇〇
七 二八					〇〇			〇	〇〇
七 二七					〇〇			〇	〇〇
七 二六					〇〇			〇	〇〇
七 二五					〇〇			〇	〇〇
七 二四					〇〇			〇	〇〇
七 二三					〇〇			〇	〇〇
七 二二					〇〇			〇	〇〇
七 二一					〇〇			〇	〇〇
七 二〇					〇〇			〇	〇〇
七 一九					〇〇			〇	〇〇
七 一八					〇〇			〇	〇〇
七 一七					〇〇			〇	〇〇
七 一六					〇〇			〇	〇〇
七 一五					〇〇			〇	〇〇
七 一四					〇〇			〇	〇〇
七 一三					〇〇			〇	〇〇
七 一二					〇〇			〇	〇〇
七 一一					〇〇			〇	〇〇
七 一〇					〇〇			〇	〇〇
七 〇九					〇〇			〇	〇〇
七 〇八					〇〇			〇	〇〇
七 〇七					〇〇			〇	〇〇
七 〇六					〇〇			〇	〇〇
七 〇五					〇〇			〇	〇〇
七 〇四					〇〇			〇	〇〇
七 〇三					〇〇			〇	〇〇
七 〇二					〇〇			〇	〇〇
七 〇一					〇〇			〇	〇〇
七 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆加	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順減	宮	度	逆加
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順減
宮 度	五	二九							
七 二九					〇〇			〇	〇〇
七 二八					〇〇			〇	〇〇
七 二七					〇〇			〇	〇〇
七 二六					〇〇			〇	〇〇
七 二五					〇〇			〇	〇〇
七 二四					〇〇			〇	〇〇
七 二三					〇〇			〇	〇〇
七 二二					〇〇			〇	〇〇
七 二一					〇〇			〇	〇〇
七 二〇					〇〇			〇	〇〇
七 一九					〇〇			〇	〇〇
七 一八					〇〇			〇	〇〇
七 一七					〇〇			〇	〇〇
七 一六					〇〇			〇	〇〇
七 一五					〇〇			〇	〇〇
七 一四					〇〇			〇	〇〇
七 一三					〇〇			〇	〇〇
七 一二					〇〇			〇	〇〇
七 一一					〇〇			〇	〇〇
七 一〇					〇〇			〇	〇〇
七 〇九					〇〇			〇	〇〇
七 〇八					〇〇			〇	〇〇
七 〇七					〇〇			〇	〇〇
七 〇六					〇〇			〇	〇〇
七 〇五					〇〇			〇	〇〇
七 〇四					〇〇			〇	〇〇
七 〇三					〇〇			〇	〇〇
七 〇二					〇〇			〇	〇〇
七 〇一					〇〇			〇	〇〇
七 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆加	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順減	宮	度	逆加
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順減
宮 度	五	二八							
七 二九					〇〇			〇	〇〇
七 二八					〇〇			〇	〇〇
七 二七					〇〇			〇	〇〇
七 二六					〇〇			〇	〇〇
七 二五					〇〇			〇	〇〇
七 二四					〇〇			〇	〇〇
七 二三					〇〇			〇	〇〇
七 二二					〇〇			〇	〇〇
七 二一					〇〇			〇	〇〇
七 二〇					〇〇			〇	〇〇
七 一九					〇〇			〇	〇〇
七 一八					〇〇			〇	〇〇
七 一七					〇〇			〇	〇〇
七 一六					〇〇			〇	〇〇
七 一五					〇〇			〇	〇〇
七 一四					〇〇			〇	〇〇
七 一三					〇〇			〇	〇〇
七 一二					〇〇			〇	〇〇
七 一一					〇〇			〇	〇〇
七 一〇					〇〇			〇	〇〇
七 〇九					〇〇			〇	〇〇
七 〇八					〇〇			〇	〇〇
七 〇七					〇〇			〇	〇〇
七 〇六					〇〇			〇	〇〇
七 〇五					〇〇			〇	〇〇
七 〇四					〇〇			〇	〇〇
七 〇三					〇〇			〇	〇〇
七 〇二					〇〇			〇	〇〇
七 〇一					〇〇			〇	〇〇
七 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆加	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順減	宮	度	逆加
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順減
宮 度	五	二七							
七 二九					〇〇			〇	〇〇
七 二八					〇〇			〇	〇〇
七 二七					〇〇			〇	〇〇
七 二六					〇〇			〇	〇〇
七 二五					〇〇			〇	〇〇
七 二四					〇〇			〇	〇〇
七 二三					〇〇			〇	〇〇
七 二二					〇〇			〇	〇〇
七 二一					〇〇			〇	〇〇
七 二〇					〇〇			〇	〇〇
七 一九					〇〇			〇	〇〇
七 一八					〇〇			〇	〇〇
七 一七					〇〇			〇	〇〇
七 一六					〇〇			〇	〇〇
七 一五					〇〇			〇	〇〇
七 一四					〇〇			〇	〇〇
七 一三					〇〇			〇	〇〇
七 一二					〇〇			〇	〇〇
七 一一					〇〇			〇	〇〇
七 一〇					〇〇			〇	〇〇
七 〇九					〇〇			〇	〇〇
七 〇八					〇〇			〇	〇〇
七 〇七					〇〇			〇	〇〇
七 〇六					〇〇			〇	〇〇
七 〇五					〇〇			〇	〇〇
七 〇四					〇〇			〇	〇〇
七 〇三					〇〇			〇	〇〇
七 〇二					〇〇			〇	〇〇
七 〇一					〇〇			〇	〇〇
七 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆加	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順減	宮	度	逆加
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順減
宮 度	五	二六							
七 二九					〇〇			〇	〇〇
七 二八					〇〇			〇	〇〇
七 二七					〇〇			〇	〇〇
七 二六					〇〇			〇	〇〇
七 二五					〇〇			〇	〇〇
七 二四					〇〇			〇	〇〇
七 二三					〇〇			〇	〇〇
七 二二					〇〇			〇	〇〇
七 二一					〇〇			〇	〇〇
七 二〇					〇〇			〇	〇〇
七 一九					〇〇			〇	〇〇
七 一八					〇〇			〇	〇〇
七 一七					〇〇			〇	〇〇
七 一六					〇〇			〇	〇〇
七 一五					〇〇			〇	〇〇
七 一四					〇〇			〇	〇〇
七 一三					〇〇			〇	〇〇
七 一二					〇〇			〇	〇〇
七 一一					〇〇			〇	〇〇
七 一〇					〇〇			〇	〇〇
七 〇九					〇〇			〇	〇〇
七 〇八					〇〇			〇	〇〇
七 〇七					〇〇			〇	〇〇
七 〇六					〇〇			〇	〇〇
七 〇五					〇〇			〇	〇〇
七 〇四					〇〇			〇	〇〇
七 〇三					〇〇			〇	〇〇
七 〇二					〇〇			〇	〇〇
七 〇一					〇〇			〇	〇〇
七 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆加	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順減	宮	度	逆加
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順減
宮 度	五	二五							
七 二九					〇〇			〇	〇〇
七 二八					〇〇			〇	〇〇
七 二七					〇〇			〇	〇〇
七 二六					〇〇			〇	〇〇
七 二五					〇〇			〇	〇〇
七 二四					〇〇			〇	〇〇
七 二三					〇〇			〇	〇〇
七 二二					〇〇			〇	〇〇
七 二一					〇〇			〇	〇〇
七 二〇					〇〇			〇	〇〇
七 一九					〇〇			〇	〇〇
七 一八					〇〇			〇	〇〇
七 一七					〇〇			〇	〇〇
七 一六					〇〇			〇	〇〇
七 一五					〇〇			〇	〇〇
七 一四					〇〇			〇	〇〇
七 一三					〇〇			〇	〇〇
七 一二					〇〇			〇	〇〇
七 一一					〇〇			〇	〇〇
七 一〇					〇〇			〇	〇〇
七 〇九					〇〇			〇	〇〇
七 〇八					〇〇			〇	〇〇
七 〇七					〇〇			〇	〇〇
七 〇六					〇〇			〇	〇〇
七 〇五					〇〇			〇	〇〇
七 〇四					〇〇			〇	〇〇
七 〇三					〇〇			〇	〇〇
七 〇二					〇〇			〇	〇〇
七 〇一					〇〇			〇	〇〇
七 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆加	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順減	宮	度	逆加
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順減
宮 度	〇	〇二							
六 二九					〇〇			〇	〇〇
六 二八					〇〇			〇	〇〇
六 二七					〇〇			〇	〇〇
六 二六					〇〇			〇	〇〇
六 二五					〇〇			〇	〇〇
六 二四					〇〇			〇	〇〇
六 二三					〇〇			〇	〇〇
六 二二					〇〇			〇	〇〇
六 二一					〇〇			〇	〇〇
六 二〇					〇〇			〇	〇〇
六 一九					〇〇			〇	〇〇
六 一八					〇〇			〇	〇〇
六 一七					〇〇			〇	〇〇
六 一六					〇〇			〇	〇〇
六 一五					〇〇			〇	〇〇
六 一四					〇〇			〇	〇〇
六 一三					〇〇			〇	〇〇
六 一二					〇〇			〇	〇〇
六 一一					〇〇			〇	〇〇
六 一〇					〇〇			〇	〇〇
六 〇九					〇〇			〇	〇〇
六 〇八					〇〇			〇	〇〇
六 〇七					〇〇			〇	〇〇
六 〇六					〇〇			〇	〇〇
六 〇五					〇〇			〇	〇〇
六 〇四					〇〇			〇	〇〇
六 〇三					〇〇			〇	〇〇
六 〇二					〇〇			〇	〇〇
六 〇一					〇〇			〇	〇〇
六 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆減	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順加	宮	度	逆減
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順加
宮 度	〇	〇一							
六 二九					〇〇			〇	〇〇
六 二八					〇〇			〇	〇〇
六 二七					〇〇			〇	〇〇
六 二六					〇〇			〇	〇〇
六 二五					〇〇			〇	〇〇
六 二四					〇〇			〇	〇〇
六 二三					〇〇			〇	〇〇
六 二二					〇〇			〇	〇〇
六 二一					〇〇			〇	〇〇
六 二〇					〇〇			〇	〇〇
六 一九					〇〇			〇	〇〇
六 一八					〇〇			〇	〇〇
六 一七					〇〇			〇	〇〇
六 一六					〇〇			〇	〇〇
六 一五					〇〇			〇	〇〇
六 一四					〇〇			〇	〇〇
六 一三					〇〇			〇	〇〇
六 一二					〇〇			〇	〇〇
六 一一					〇〇			〇	〇〇
六 一〇					〇〇			〇	〇〇
六 〇九					〇〇			〇	〇〇
六 〇八					〇〇			〇	〇〇
六 〇七					〇〇			〇	〇〇
六 〇六					〇〇			〇	〇〇
六 〇五					〇〇			〇	〇〇
六 〇四					〇〇			〇	〇〇
六 〇三					〇〇			〇	〇〇
六 〇二					〇〇			〇	〇〇
六 〇一					〇〇			〇	〇〇
六 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆減	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順加	宮	度	逆減
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順加
宮 度	〇	〇二							
六 二九					〇〇			〇	〇〇
六 二八					〇〇			〇	〇〇
六 二七					〇〇			〇	〇〇
六 二六					〇〇			〇	〇〇
六 二五					〇〇			〇	〇〇
六 二四					〇〇			〇	〇〇
六 二三					〇〇			〇	〇〇
六 二二					〇〇			〇	〇〇
六 二一					〇〇			〇	〇〇
六 二〇					〇〇			〇	〇〇
六 一九					〇〇			〇	〇〇
六 一八					〇〇			〇	〇〇
六 一七					〇〇			〇	〇〇
六 一六					〇〇			〇	〇〇
六 一五					〇〇			〇	〇〇
六 一四					〇〇			〇	〇〇
六 一三					〇〇			〇	〇〇
六 一二					〇〇			〇	〇〇
六 一一					〇〇			〇	〇〇
六 一〇					〇〇			〇	〇〇
六 〇九					〇〇			〇	〇〇
六 〇八					〇〇			〇	〇〇
六 〇七					〇〇			〇	〇〇
六 〇六					〇〇			〇	〇〇
六 〇五					〇〇			〇	〇〇
六 〇四					〇〇			〇	〇〇
六 〇三					〇〇			〇	〇〇
六 〇二					〇〇			〇	〇〇
六 〇一					〇〇			〇	〇〇
六 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆減	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順加	宮	度	逆減
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順加
宮 度	〇	〇三							
六 二九					〇〇			〇	〇〇
六 二八					〇〇			〇	〇〇
六 二七					〇〇			〇	〇〇
六 二六					〇〇			〇	〇〇
六 二五					〇〇			〇	〇〇
六 二四					〇〇			〇	〇〇
六 二三					〇〇			〇	〇〇
六 二二					〇〇			〇	〇〇
六 二一					〇〇			〇	〇〇
六 二〇					〇〇			〇	〇〇
六 一九					〇〇			〇	〇〇
六 一八					〇〇			〇	〇〇
六 一七					〇〇			〇	〇〇
六 一六					〇〇			〇	〇〇
六 一五					〇〇			〇	〇〇
六 一四					〇〇			〇	〇〇
六 一三					〇〇			〇	〇〇
六 一二					〇〇			〇	〇〇
六 一一					〇〇			〇	〇〇
六 一〇					〇〇			〇	〇〇
六 〇九					〇〇			〇	〇〇
六 〇八					〇〇			〇	〇〇
六 〇七					〇〇			〇	〇〇
六 〇六					〇〇			〇	〇〇
六 〇五					〇〇			〇	〇〇
六 〇四					〇〇			〇	〇〇
六 〇三					〇〇			〇	〇〇
六 〇二					〇〇			〇	〇〇
六 〇一					〇〇			〇	〇〇
六 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆減	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順加	宮	度	逆減
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

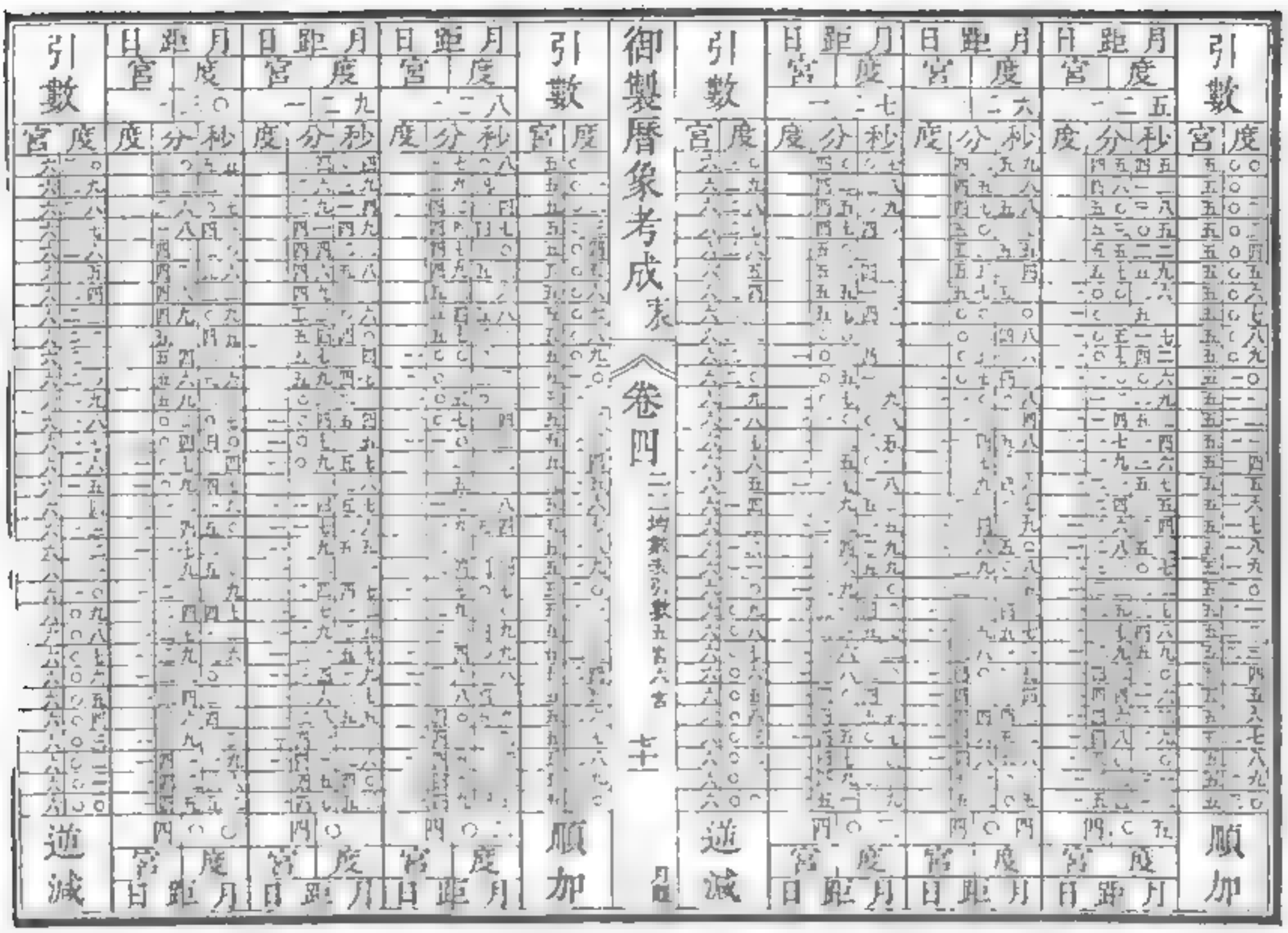
引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順加
宮 度	〇	〇四							
六 二九					〇〇			〇	〇〇
六 二八					〇〇			〇	〇〇
六 二七					〇〇			〇	〇〇
六 二六					〇〇			〇	〇〇
六 二五					〇〇			〇	〇〇
六 二四					〇〇			〇	〇〇
六 二三					〇〇			〇	〇〇
六 二二					〇〇			〇	〇〇
六 二一					〇〇			〇	〇〇
六 二〇					〇〇			〇	〇〇
六 一九					〇〇			〇	〇〇
六 一八					〇〇			〇	〇〇
六 一七					〇〇			〇	〇〇
六 一六					〇〇			〇	〇〇
六 一五					〇〇			〇	〇〇
六 一四					〇〇			〇	〇〇
六 一三					〇〇			〇	〇〇
六 一二					〇〇			〇	〇〇
六 一一					〇〇			〇	〇〇
六 一〇					〇〇			〇	〇〇
六 〇九					〇〇			〇	〇〇
六 〇八					〇〇			〇	〇〇
六 〇七					〇〇			〇	〇〇
六 〇六					〇〇			〇	〇〇
六 〇五					〇〇			〇	〇〇
六 〇四					〇〇			〇	〇〇
六 〇三					〇〇			〇	〇〇
六 〇二					〇〇			〇	〇〇
六 〇一					〇〇			〇	〇〇
六 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆減	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順加	宮	度	逆減
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

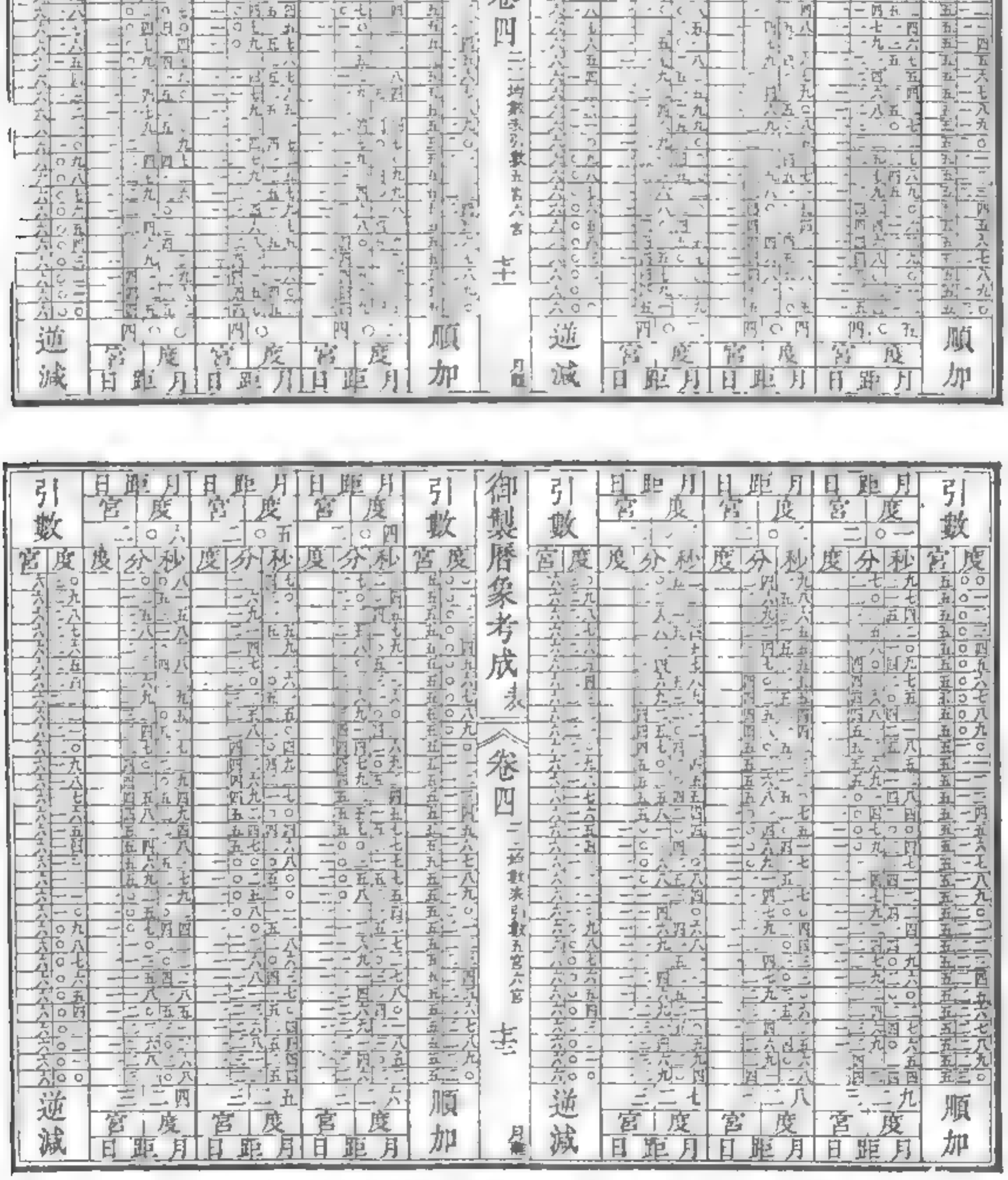
引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順加
宮 度	〇	〇五							
六 二九					〇〇			〇	〇〇
六 二八					〇〇			〇	〇〇
六 二七					〇〇			〇	〇〇
六 二六					〇〇			〇	〇〇
六 二五					〇〇			〇	〇〇
六 二四					〇〇			〇	〇〇
六 二三					〇〇			〇	〇〇
六 二二					〇〇			〇	〇〇
六 二一					〇〇			〇	〇〇
六 二〇					〇〇			〇	〇〇
六 一九					〇〇			〇	〇〇
六 一八					〇〇			〇	〇〇
六 一七					〇〇			〇	〇〇
六 一六					〇〇			〇	〇〇
六 一五					〇〇			〇	〇〇
六 一四					〇〇			〇	〇〇
六 一三					〇〇			〇	〇〇
六 一二					〇〇			〇	〇〇
六 一一					〇〇			〇	〇〇
六 一〇					〇〇			〇	〇〇
六 〇九					〇〇			〇	〇〇
六 〇八					〇〇			〇	〇〇
六 〇七					〇〇			〇	〇〇
六 〇六					〇〇			〇	〇〇
六 〇五					〇〇			〇	〇〇
六 〇四					〇〇			〇	〇〇
六 〇三					〇〇			〇	〇〇
六 〇二					〇〇			〇	〇〇
六 〇一					〇〇			〇	〇〇
六 〇〇					〇〇			〇	〇〇
逆減	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	順加	宮	度	逆減
	〇	〇〇	〇	〇	〇〇				

引數	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	分	秒	引數	宮	度	順加
宮 度	〇	〇六							
六 二九					〇〇			〇	〇〇
六 二八					〇〇			〇	〇〇
六 二七					〇〇			〇	〇〇
六 二六					〇〇			〇	〇〇
六 二五					〇〇			〇	〇〇
六 二四					〇〇			〇	〇〇
六 二三					〇〇			〇	〇〇
六 二二					〇〇			〇	〇〇
六 二一					〇〇			〇	〇〇
六 二〇					〇〇			〇	〇〇
六 一九					〇〇			〇	〇〇
六 一八					〇〇			〇	〇〇
六 一七					〇〇			〇	〇〇
六 一六					〇〇			〇	〇〇
六 一五					〇〇			〇	〇〇
六 一四					〇〇			〇	〇〇
六 一三					〇〇			〇	〇〇
六 一二					〇〇			〇	〇〇
六 一一					〇〇			〇	〇〇
六 一〇					〇〇			〇	〇〇
六 〇九					〇〇			〇	〇〇
六 〇八					〇〇			〇	〇〇
六 〇七					〇〇			〇	〇〇
六 〇六					〇〇			〇	〇〇
六 〇五					〇〇			〇	〇〇
六 〇四					〇〇			〇	〇〇
六 〇三					〇〇			〇	〇〇
六 〇二					〇〇			〇	〇〇

御製曆象考成表

卷四 二三均數表引數五宮六宮





引數	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	引數
宮 度	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	宮 度
	一 二		二 一	二 九	二 八	二 七	
度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒
六 三 〇	一 五		一 五				〇 〇 〇
六 二 九	一 二 〇						〇 〇 〇
六 二 八							〇 〇 〇
六 二 七							〇 〇 〇
六 二 六							〇 〇 〇
六 二 五							〇 〇 〇
六 二 四							〇 〇 〇
六 二 三							〇 〇 〇
六 二 二							〇 〇 〇
六 二 一							〇 〇 〇
六 二 〇							〇 〇 〇
六 一 九							〇 〇 〇
六 一 八							〇 〇 〇
六 一 七							〇 〇 〇
六 一 六							〇 〇 〇
六 一 五							〇 〇 〇
六 一 四							〇 〇 〇
六 一 三							〇 〇 〇
六 一 二							〇 〇 〇
六 一 一							〇 〇 〇
六 一 〇							〇 〇 〇
六 〇 九							〇 〇 〇
六 〇 八							〇 〇 〇
六 〇 七							〇 〇 〇
六 〇 六							〇 〇 〇
六 〇 五							〇 〇 〇
六 〇 四							〇 〇 〇
六 〇 三							〇 〇 〇
六 〇 二							〇 〇 〇
六 〇 一							〇 〇 〇
六 〇 〇							〇 〇 〇
五 九 九							〇 〇 〇
五 九 八							〇 〇 〇
五 九 七							〇 〇 〇
五 九 六							〇 〇 〇
五 九 五							〇 〇 〇
五 九 四							〇 〇 〇
五 九 三							〇 〇 〇
五 九 二							〇 〇 〇
五 九 一							〇 〇 〇
五 九 〇							〇 〇 〇
五 八 九							〇 〇 〇
五 八 八							〇 〇 〇
五 八 七							〇 〇 〇
五 八 六							〇 〇 〇
五 八 五							〇 〇 〇
五 八 四							〇 〇 〇
五 八 三							〇 〇 〇
五 八 二							〇 〇 〇
五 八 一							〇 〇 〇
五 八 〇							〇 〇 〇
五 七 九							〇 〇 〇
五 七 八							〇 〇 〇
五 七 七							〇 〇 〇
五 七 六							〇 〇 〇
五 七 五							〇 〇 〇
五 七 四							〇 〇 〇
五 七 三							〇 〇 〇
五 七 二							〇 〇 〇
五 七 一							〇 〇 〇
五 七 〇							〇 〇 〇
五 六 九							〇 〇 〇
五 六 八							〇 〇 〇
五 六 七							〇 〇 〇
五 六 六							〇 〇 〇
五 六 五							〇 〇 〇
五 六 四							〇 〇 〇
五 六 三							〇 〇 〇
五 六 二							〇 〇 〇
五 六 一							〇 〇 〇
五 六 〇							〇 〇 〇
上 下 減 加	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	上 下 減 加
	日距月	日距月	日距月	日距月	日距月	日距月	

均數表引數五宮六度

引數	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	月距日	引數
宮 度	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	度 宮	宮 度
	一 二		一 一	一 〇	九	九	
度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒	度 分 秒
六 三 〇							〇 〇 〇
六 二 九							〇 〇 〇
六 二 八							〇 〇 〇
六 二 七							〇 〇 〇
六 二 六							〇 〇 〇
六 二 五							〇 〇 〇
六 二 四							〇 〇 〇
六 二 三							〇 〇 〇
六 二 二							〇 〇 〇
六 二 一							〇 〇 〇
六 二 〇							〇 〇 〇
六 一 九							〇 〇 〇
六 一 八							〇 〇 〇
六 一 七							〇 〇 〇
六 一 六							〇 〇 〇
六 一 五							〇 〇 〇
六 一 四							〇 〇 〇
六 一 三							〇 〇 〇
六 一 二							〇 〇 〇
六 一 一							〇 〇 〇
六 一 〇							〇 〇 〇
六 〇 九							〇 〇 〇
六 〇 八							〇 〇 〇
六 〇 七							〇 〇 〇
六 〇 六							〇 〇 〇
六 〇 五							〇 〇 〇
六 〇 四							〇 〇 〇
六 〇 三							〇 〇 〇
六 〇 二							〇 〇 〇
六 〇 一							〇 〇 〇
六 〇 〇							〇 〇 〇
五 九 九							〇 〇 〇
五 九 八							〇 〇 〇
五 九 七							〇 〇 〇
五 九 六							〇 〇 〇
五 九 五							〇 〇 〇
五 九 四							〇 〇 〇
五 九 三							〇 〇 〇
五 九 二							〇 〇 〇
五 九 一							〇 〇 〇
五 九 〇							〇 〇 〇
五 八 九							〇 〇 〇
五 八 八							〇 〇 〇
五 八 七							〇 〇 〇
五 八 六							〇 〇 〇
五 八 五							〇 〇 〇
五 八 四							〇 〇 〇
五 八 三							〇 〇 〇
五 八 二							〇 〇 〇
五 八 一							〇 〇 〇
五 八 〇							〇 〇 〇
五 七 九							〇 〇 〇
五 七 八							〇 〇 〇
五 七 七							〇 〇 〇
五 七 六							〇 〇 〇
五 七 五							〇 〇 〇
五 七 四							〇 〇 〇
五 七 三							〇 〇 〇
五 七 二							〇 〇 〇
五 七 一							〇 〇 〇
五 七 〇							〇 〇 〇
五 六 九							〇 〇 〇
五 六 八							〇 〇 〇
五 六 七							〇 〇 〇
五 六 六							〇 〇 〇
五 六 五							〇 〇 〇
五 六 四							〇 〇 〇
五 六 三							〇 〇 〇
五 六 二							〇 〇 〇
五 六 一							〇 〇 〇
五 六 〇							〇 〇 〇
上 下 減 加	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	宮 度	上 下 減 加
	日距月	日距月	日距月	日距月	日距月	日距月	

均數表引數五宮六度

引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	
	宮	度	二	一四				宮	度	二	一三				宮	度	二	一二				宮	度	二	一一				宮	度	二	一〇				
宮	度	度	分	秒			宮	度	度	分	秒			宮	度	度	分	秒			宮	度	度	分	秒			宮	度	度	分	秒			宮	度	
六	二〇	一	〇一	五五			五	〇〇		五一	四七			五	〇〇		四一	二〇			五	〇〇		三八	四五			五	〇〇		二六	〇五			五	〇〇	
六	一九		五九	一五			五	〇〇		五〇	〇一			五	〇〇		四〇	五〇			五	〇〇		三四	一〇			五	〇〇		二五	一五			五	〇一	
六	一八		五八	三六			五	〇〇		五〇	五二			五	〇〇		三九	五〇			五	〇〇		三三	一五			五	〇〇		二四	二六			五	〇二	
六	一七		五七	五八			五	〇〇		五一	四五			五	〇〇		三九	〇〇			五	〇〇		三二	二〇			五	〇〇		二三	三七			五	〇三	
六	一六		五六	一一			五	〇〇		五二	三八			五	〇〇		三八	一〇			五	〇〇		三一	二五			五	〇〇		二二	四八			五	〇四	
六	一五		五五	一六			五	〇〇		五三	三一			五	〇〇		三七	二〇			五	〇〇		三〇	三〇			五	〇〇		二一	五九			五	〇五	
六	一四		五四	二一			五	〇〇		五四	二六			五	〇〇		三六	三〇			五	〇〇		二九	三五			五	〇〇		二一	一一			五	〇六	
六	一三		五三	二六			五	〇〇		五五	二一			五	〇〇		三五	四〇			五	〇〇		二八	四〇			五	〇〇		二〇	二二			五	〇七	
六	一二		五二	三一			五	〇〇		五六	一五			五	〇〇		三四	五〇			五	〇〇		二七	四五			五	〇〇		一九	三三			五	〇八	
六	一一		五一	三五			五	〇〇		五七	一〇			五	〇〇		三四	〇〇			五	〇〇		二七	〇〇			五	〇〇		一八	四四			五	〇九	
六	一〇		五〇	四〇			五	〇〇		五八	〇五			五	〇〇		三三	一〇			五	〇〇		二六	一五			五	〇〇		一七	五五			五	一〇	
六	〇九		四九	四五			五	〇〇		五九	〇〇			五	〇〇		三二	二〇			五	〇〇		二五	二〇			五	〇〇		一六	五六			五	一一	
六	〇八		四八	五〇			五	〇〇		五九	五五			五	〇〇		三一	三〇			五	〇〇		二四	二五			五	〇〇		一六	〇七			五	一二	
六	〇七		四七	五五			五	〇〇		六〇	五〇			五	〇〇		三〇	四〇			五	〇〇		二三	三〇			五	〇〇		一五	一八			五	一三	
六	〇六		四六	五九			五	〇〇		六一	四五			五	〇〇		二九	五〇			五	〇〇		二二	三五			五	〇〇		一四	二九			五	一四	
六	〇五		四六	〇三			五	〇〇		六二	四〇			五	〇〇		二九	〇〇			五	〇〇		二二	四〇			五	〇〇		一三	四〇			五	一五	
六	〇四		四五	〇七			五	〇〇		六三	三五			五	〇〇		二八	一〇			五	〇〇		二一	四五			五	〇〇		一二	五一			五	一六	
六	〇三		四四	一一			五	〇〇		六四	三〇			五	〇〇		二七	二〇			五	〇〇		二一	五〇			五	〇〇		一二	〇二			五	一七	
六	〇二		四三	一五			五	〇〇		六五	二五			五	〇〇		二七	三〇			五	〇〇		二二	〇五			五	〇〇		一一	一三			五	一八	
六	〇一		四二	一九			五	〇〇		六六	二〇			五	〇〇		二六	四〇			五	〇〇		二二	一九			五	〇〇		一〇	二四			五	一九	
六	〇〇		四二	二四			五	〇〇		六七	一五			五	〇〇		二六	五〇			五	〇〇		二二	三四			五	〇〇		〇九	三五			五	二〇	
五	五九		四一	二九			五	〇〇		六八	一〇			五	〇〇		二七	〇〇			五	〇〇		二三	〇〇			五	〇〇		〇八	四六			五	二一	
五	五八		四〇	三四			五	〇〇		六九	〇五			五	〇〇		二七	一〇			五	〇〇		二三	二五			五	〇〇		〇七	五七			五	二二	
五	五七		四〇	〇〇			五	〇〇		七〇	〇〇			五	〇〇		二八	二〇			五	〇〇		二四	一五			五	〇〇		〇七	〇八			五	二三	
五	五六		三九	二五			五	〇〇		七〇	五五			五	〇〇		二八	三〇			五	〇〇		二四	〇五			五	〇〇		〇六	一九			五	二四	
五	五五		三八	五〇			五	〇〇		七一	五〇			五	〇〇		二九	四〇			五	〇〇		二三	五五			五	〇〇		〇五	三〇			五	二五	
五	五四		三八	一五			五	〇〇		七二	四五			五	〇〇		二九	五〇			五	〇〇		二三	四五			五	〇〇		〇四	四一			五	二六	
五	五三		三七	四〇			五	〇〇		七三	四〇			五	〇〇		三〇	〇〇			五	〇〇		二三	三五			五	〇〇		〇三	五二			五	二七	
五	五二		三七	〇五			五	〇〇		七四	三五			五	〇〇		三〇	一〇			五	〇〇		二三	二五			五	〇〇		〇三	〇三			五	二八	
五	五一		三六	三〇			五	〇〇		七五	三〇			五	〇〇		三〇	二〇			五	〇〇		二三	一五			五	〇〇		〇二	一四			五	二九	
五	五〇		三五	五五			五	〇〇		七六	二五			五	〇〇		三〇	三〇			五	〇〇		二三	〇五			五	〇〇		〇一	二五			五	三〇	
五	四九		三五	二〇			五	〇〇		七七	二〇			五	〇〇		三〇	四〇			五	〇〇		二二	四五			五	〇〇		〇〇	三六			五	三一	
五	四八		三四	四五			五	〇〇		七八	一五			五	〇〇		三〇	五〇			五	〇〇		二二	二五			五	〇〇		〇〇	〇七			五	三二	
五	四七		三四	一〇			五	〇〇		七九	一〇			五	〇〇		三一	〇〇			五	〇〇		二二	〇五			五	〇〇		〇〇	〇〇			五	三三	
五	四六		三三	三五			五	〇〇		八〇	〇五			五	〇〇		三一	一〇			五	〇〇		二一	四五			五	〇〇								
五	四五		三三	〇〇			五	〇〇		八一	〇〇			五	〇〇		三一	二〇			五	〇〇		二一	二五			五	〇〇								
五	四四		三二	二五			五	〇〇		八一	五五			五	〇〇		三一	三〇			五	〇〇		二一	〇五			五	〇〇								
五	四三		三一	五〇			五	〇〇		八二	五〇			五	〇〇		三一	四〇			五	〇〇		二〇	四五			五	〇〇								
五	四二		三一	一五			五	〇〇		八三	四五			五	〇〇		三一	五〇			五	〇〇		二〇	二五			五	〇〇								
五	四一		三〇	四〇			五	〇〇		八四	四〇			五	〇〇		三二	〇〇			五	〇〇		二〇	〇五			五	〇〇								
五	四〇		三〇	〇五			五	〇〇		八五	三五			五	〇〇		三二	一〇			五	〇〇		一九	四五			五	〇〇								
五	三九		二九	三〇			五	〇〇		八六	三〇			五	〇〇		三二	二〇			五	〇〇		一九	二五			五	〇〇								
五	三八		二八	五五			五	〇〇		八七	二五			五	〇〇		三二	三〇			五	〇〇		一九	〇五			五	〇〇								
五	三七		二八	二〇			五	〇〇		八八	二〇			五	〇〇		三二	四〇			五	〇〇		一八	四五			五	〇〇								
五	三六		二七	四五			五	〇〇		八九	一五			五	〇〇		三二	五〇			五	〇〇		一八	二五			五	〇〇								
五	三五		二七	一〇			五	〇〇		九〇	一〇			五	〇〇		三三	〇〇			五	〇〇		一八	〇五			五	〇〇								
五	三四		二六	三五			五	〇〇		九一	〇五			五	〇〇		三三	一〇			五	〇〇		一七	四五			五	〇〇								
五	三三		二六	〇〇			五	〇〇		九二	〇〇			五	〇〇		三三	二〇			五	〇〇		一七	二五			五	〇〇								
五	三二		二五	二五			五	〇〇		九二	五五			五	〇〇		三三	三〇			五	〇〇		一七	〇五			五	〇〇								
五	三一		二四	五〇			五	〇〇		九三	五〇			五	〇〇		三三	四〇			五	〇〇		一六	四五			五	〇〇								
五	三〇		二四	一五			五	〇〇		九四	四五			五	〇〇		三三	五〇			五	〇〇		一六	二五			五	〇〇								
五	二九		二三	四〇			五	〇〇		九五	四〇			五	〇〇		三四	〇〇			五	〇〇		一六	〇五			五	〇〇								
五	二八		二三	〇五			五	〇〇		九六	三五			五	〇〇		三四	一〇			五	〇〇		一五	四五			五	〇〇								
五	二七		二二	二五			五	〇〇		九七	三〇			五	〇〇		三四	二〇			五	〇〇		一五	二五			五	〇〇								
五	二六		二二	〇〇			五	〇〇		九八	二五			五	〇〇		三四	三〇			五	〇〇		一五	〇五			五	〇〇								
五	二五		二一	三五			五	〇〇		九九	二〇			五	〇〇		三四	四〇			五	〇〇		一四	四五			五	〇〇								
五	二四		二一	一〇			五	〇〇		九九	五五			五	〇〇		三四	五〇			五	〇〇		一四	二五			五	〇〇								
五	二三		二〇	四五			五	〇〇		一〇〇	五〇			五	〇〇		三五	〇〇			五	〇〇		一四	〇五			五	〇〇								
五	二二		二〇	二〇			五	〇〇		一〇一	四五			五	〇〇		三五	一〇			五	〇〇		一三	四五			五	〇〇								
五	二一		一九	五五			五	〇〇		一〇二	四〇			五	〇〇		三五	二〇			五	〇〇		一三	二五			五	〇〇								
五	二〇		一九	三〇			五	〇〇		一〇三	三五			五	〇〇		三五	三〇			五	〇〇		一三	〇五			五	〇〇								
五	一九		一九	〇五			五	〇〇		一〇四	三〇			五	〇〇		三五	四〇			五	〇〇		一二	四五			五	〇〇								
五	一八		一八	四〇			五	〇〇		一〇五	二五			五	〇〇		三五	五〇			五	〇〇		一二	二五			五	〇〇								
五	一七		一八	一五			五	〇〇		一〇六	二〇			五	〇〇		三六	〇〇			五	〇〇		一二	〇五			五	〇〇								
五	一六		一七	五〇			五	〇〇		一〇七	一五			五	〇〇		三六	一〇			五	〇〇		一一	四五			五	〇〇								
五	一五		一七	二五			五	〇〇		一〇八	一〇			五	〇〇		三六	二〇			五	〇〇		一一	二五			五	〇〇								
五	一四		一七	〇〇			五	〇〇		一〇九	〇五			五	〇〇		三六	三〇			五	〇〇		一一	〇五			五	〇〇								
五	一三		一六	三五			五	〇〇		一一〇	〇〇			五	〇〇		三六	四〇			五	〇〇		一〇	四五			五	〇〇								
五	一二		一六	一〇			五	〇〇		一一〇	五五			五	〇〇		三六	五〇			五	〇〇		一〇	二五			五	〇〇								
五	一一		一五	四五			五	〇〇		一一一	五〇			五	〇〇		三七	〇〇			五	〇〇		一〇	〇五			五	〇〇								
五	一〇		一五	二〇			五	〇〇		一一二	四五			五	〇〇		三七	一〇			五	〇〇		〇九	四五			五	〇〇								
五	〇九		一四	五五			五	〇〇		一一三	四〇			五	〇〇		三七	二〇			五	〇〇		〇九	二五			五	〇〇								
五	〇八		一四	三〇			五	〇〇		一一四	三五			五	〇〇		三七	三〇			五	〇〇		〇九	〇五			五	〇〇								
五	〇七		一四	〇五			五	〇〇		一一五	三〇			五	〇〇		三七	四〇			五	〇〇		〇八	四五			五	〇〇								
五	〇六		一三	四〇			五	〇〇		一一六	二五			五	〇〇		三七	五〇			五	〇〇		〇八	二五			五	〇〇								
五	〇五		一三	一五			五	〇〇		一一七	二〇			五	〇〇		三八	〇〇			五	〇〇		〇八	〇五			五	〇〇								
五	〇四		一二	五〇			五	〇〇		一一八	一五			五	〇〇		三八	一〇			五	〇〇		〇七	四五			五	〇〇								
五	〇三		一二	二五			五	〇〇		一一九	一〇			五	〇〇		三八	二〇			五	〇〇		〇七	二五			五	〇〇								
五	〇二		一二	〇〇			五	〇〇		一一九	五五			五	〇〇		三八	三〇			五	〇〇		〇七	〇五			五	〇〇								
五	〇一		一一	三五			五	〇〇		一二〇	五〇			五	〇〇		三八	四〇			五	〇〇		〇六	四五			五	〇〇								
五	〇〇		一一	一〇			五	〇〇		一二一	四五			五	〇〇		三八	五〇			五	〇〇		〇六	二五			五	〇〇								
上減	下加	月距日	度	宮	三	〇	六	月距日	度	宮	三	〇	七	月距日	度	宮	三	〇	八	月距日	度	宮	三	〇	九	月距日	度	宮	三	一	〇	月距日	度	宮	上減	下加

引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	
	宮	度	二	一七				宮	度	二	一六				宮	度	二	一五				宮	度	二	一四				宮	度	二	一三				
宮	度	度	分	秒			宮	度	度	分	秒			宮	度	度	分	秒			宮	度	度	分	秒			宮	度	度	分	秒			宮	度	
六	二〇	一	〇一	五五			五	〇〇		五一	四七			五	〇〇		四一	二〇			五	〇〇		三八	四五			五	〇〇		二六	〇五			五	〇〇	
六	一九		五九	一五			五	〇〇		五〇	〇一			五	〇〇		四〇	五〇			五	〇〇		三四	一〇			五	〇〇		二五	一五			五	〇一	
六	一八		五八	三六			五	〇〇		五〇	五二			五	〇〇		三九	五〇			五	〇〇		三三	一五			五	〇〇		二四	二六			五	〇二	
六	一七		五七	五八			五	〇〇		五一	四五			五	〇〇		三九	〇〇			五	〇〇		三二	二〇			五	〇〇		二三	三七			五	〇三	
六	一六		五六	一一			五	〇〇		五二	三八			五	〇〇		三八	一〇			五	〇〇		三一	二五			五	〇〇		二二	四八			五	〇四	
六	一五		五五	一六			五	〇〇		五三	三一			五	〇〇		三七	二〇			五	〇〇		三〇	三〇			五	〇〇		二一	五九			五	〇五	
六	一四		五四	二一			五	〇〇		五四	二六			五	〇〇		三六	三〇			五	〇〇		二九	三五			五	〇〇		二一	一一			五	〇六	
六	一三		五三	二六			五	〇〇		五五	二一			五	〇〇		三五	四〇			五	〇〇		二八	四〇			五	〇〇		二〇	二二			五	〇七	
六	一二		五二	三一			五	〇〇		五六	一五			五	〇〇		三四	五〇			五	〇〇		二七	四五			五	〇〇		一九	三三			五	〇八	
六	一一		五一	三五			五	〇〇		五七	一〇			五	〇〇		三四	〇〇			五	〇〇		二七	〇〇			五	〇〇		一八	四四			五	〇九	
六	一〇		五〇	四〇			五	〇〇		五八	〇五			五	〇〇		三三	一〇			五	〇〇		二六	一五			五	〇〇		一七	五五			五	一〇	
六	〇九		四九	四五			五	〇〇		五九	〇〇			五	〇〇		三二	二〇			五	〇〇		二五	二〇			五	〇〇		一六	五六			五	一一	
六	〇八		四八	五〇			五	〇〇		五九	五五			五	〇〇		三一	三〇			五	〇〇		二四	二五			五	〇〇		一六	〇七			五	一二	
六	〇七		四七	五五			五	〇〇		六〇	五〇			五	〇〇		三〇	四〇			五	〇〇		二三	三〇			五	〇〇		一五	一八			五	一三	
六	〇六		四六	五九			五	〇〇		六一	四五			五	〇〇		二九	五〇			五	〇〇		二二	三五			五	〇〇		一四	二九			五	一四	
六	〇五		四六	〇三			五	〇〇		六二	四〇			五	〇〇		二九	〇〇			五	〇〇		二二	四〇			五	〇〇		一三	四〇			五	一五	
六	〇四		四五	〇七			五	〇〇		六三	三五			五	〇〇		二八	一〇			五	〇〇		二一	四五			五	〇〇		一二	五一			五	一六	
六	〇三		四四	一一			五	〇〇		六四	三〇			五	〇〇		二七	二〇			五	〇〇		二一	五〇			五	〇〇		一二	〇二			五	一七	
六	〇二		四三	一五			五	〇〇		六五	二五			五	〇〇		二七	三〇			五	〇〇		二二	〇五			五	〇〇		一一	一三			五	一八	
六	〇一		四二	一九			五	〇〇		六六	二〇			五	〇〇		二六	四〇			五	〇〇		二二	一九			五	〇〇		一〇	二四			五	一九	
六	〇〇		四二	二四			五	〇〇		六七	一五			五	〇〇		二六	五〇			五	〇〇		二二	三四			五	〇〇		〇九	三五			五	二〇	
五	五九		四一	二九			五	〇〇		六八	一〇			五	〇〇		二七	〇〇			五	〇〇		二三	〇〇			五	〇〇		〇八	四六			五	二一	
五	五八		四〇	三四			五	〇〇		六九	〇五			五	〇〇		二七	一〇			五	〇〇		二三	二五			五	〇〇		〇七	五七			五	二二	
五	五七		四〇	〇〇			五	〇〇		七〇	〇〇			五	〇〇		二八	二〇			五	〇〇		二四	一五			五	〇〇		〇七	〇八			五	二三	
五	五六		三九	二五			五	〇〇		七〇	五五			五	〇〇		二八	三〇			五	〇〇		二四	〇五			五	〇〇		〇六	一九			五	二四	
五	五五		三八	五〇			五	〇〇		七一	五〇			五	〇〇		二九	四〇			五	〇〇		二三	五五			五	〇〇		〇五	三〇			五	二五	
五	五四		三八	一五			五	〇〇		七二	四五			五	〇〇		二九	五〇			五	〇〇		二三	四五			五	〇〇		〇四	四一			五	二六	
五	五三		三七	四〇			五	〇〇		七三	四〇			五	〇〇		三〇	〇〇			五	〇〇		二三	三五			五	〇〇		〇三	五二			五	二七	
五	五二		三七	〇五			五	〇〇		七四	三五			五	〇〇		三〇	一〇			五	〇〇		二三	二五			五	〇〇		〇三	〇三			五	二八	
五	五一		三六	三〇			五	〇〇		七五	三〇			五	〇〇		三〇	二〇			五	〇〇		二三	一五			五	〇〇		〇二	一四			五	二九	
五	五〇		三五	五五			五	〇〇		七六	二五			五	〇〇		三〇	三〇			五	〇〇		二三	〇五			五	〇〇		〇一	二五			五	三〇	
五	四九		三五	二〇			五	〇〇		七七	二〇			五	〇〇		三〇	四〇			五	〇〇		二二	四五			五	〇〇		〇〇	三六			五	三一	
五	四八		三四	四五			五	〇〇		七八	一五			五	〇〇		三〇	五〇			五	〇〇		二二	二五			五	〇〇		〇〇	〇七			五	三二	
五	四七		三四	一〇			五	〇〇		七九	一〇			五	〇〇		三一	〇〇			五	〇〇		二二	〇五			五	〇〇		〇〇	〇〇			五	三三	
五	四六		三三	三五			五	〇〇		八〇	〇五			五	〇〇		三一	一〇			五	〇〇		二一	四五			五	〇〇								
五	四

引數	月距日	順減
宮 度	宮 度	宮 度
〇 〇	〇 一	五 〇
〇 〇	〇 一	五 〇
〇 〇	〇 一	五 〇

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
六	〇	二	一〇	二	〇	〇
六	一	二	一〇	二	〇	一
六	二	二	一〇	二	〇	二
六	三	二	一〇	二	〇	三
六	四	二	一〇	二	〇	四
六	五	二	一〇	二	〇	五
六	六	二	一〇	二	〇	六
六	七	二	一〇	二	〇	七
六	八	二	一〇	二	〇	八
六	九	二	一〇	二	〇	九
六	一〇	二	一〇	二	〇	一〇
六	一一	二	一〇	二	〇	一一
六	一二	二	一〇	二	〇	一二
六	一三	二	一〇	二	〇	一三
六	一四	二	一〇	二	〇	一四
六	一五	二	一〇	二	〇	一五
六	一六	二	一〇	二	〇	一六
六	一七	二	一〇	二	〇	一七
六	一八	二	一〇	二	〇	一八
六	一九	二	一〇	二	〇	一九
六	二〇	二	一〇	二	〇	二〇
六	二一	二	一〇	二	〇	二一
六	二二	二	一〇	二	〇	二二
六	二三	二	一〇	二	〇	二三
六	二四	二	一〇	二	〇	二四
六	二五	二	一〇	二	〇	二五
六	二六	二	一〇	二	〇	二六
六	二七	二	一〇	二	〇	二七
六	二八	二	一〇	二	〇	二八
六	二九	二	一〇	二	〇	二九
逆加		二	〇〇	二	〇一	二
		宮	度	宮	度	宮
		日距月		日距月		日距月

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
五	〇	二	〇	二	〇	〇
五	一	二	〇	二	〇	一
五	二	二	〇	二	〇	二
五	三	二	〇	二	〇	三
五	四	二	〇	二	〇	四
五	五	二	〇	二	〇	五
五	六	二	〇	二	〇	六
五	七	二	〇	二	〇	七
五	八	二	〇	二	〇	八
五	九	二	〇	二	〇	九
五	一〇	二	〇	二	〇	一〇
五	一一	二	〇	二	〇	一一
五	一二	二	〇	二	〇	一二
五	一三	二	〇	二	〇	一三
五	一四	二	〇	二	〇	一四
五	一五	二	〇	二	〇	一五
五	一六	二	〇	二	〇	一六
五	一七	二	〇	二	〇	一七
五	一八	二	〇	二	〇	一八
五	一九	二	〇	二	〇	一九
五	二〇	二	〇	二	〇	二〇
五	二一	二	〇	二	〇	二一
五	二二	二	〇	二	〇	二二
五	二三	二	〇	二	〇	二三
五	二四	二	〇	二	〇	二四
五	二五	二	〇	二	〇	二五
五	二六	二	〇	二	〇	二六
五	二七	二	〇	二	〇	二七
五	二八	二	〇	二	〇	二八
五	二九	二	〇	二	〇	二九
順減		二	〇一	二	〇二	二
		宮	度	宮	度	宮
		日距月		日距月		日距月

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
六	〇	四	〇	二	〇	〇
六	一	四	〇	二	〇	一
六	二	四	〇	二	〇	二
六	三	四	〇	二	〇	三
六	四	四	〇	二	〇	四
六	五	四	〇	二	〇	五
六	六	四	〇	二	〇	六
六	七	四	〇	二	〇	七
六	八	四	〇	二	〇	八
六	九	四	〇	二	〇	九
六	一〇	四	〇	二	〇	一〇
六	一一	四	〇	二	〇	一一
六	一二	四	〇	二	〇	一二
六	一三	四	〇	二	〇	一三
六	一四	四	〇	二	〇	一四
六	一五	四	〇	二	〇	一五
六	一六	四	〇	二	〇	一六
六	一七	四	〇	二	〇	一七
六	一八	四	〇	二	〇	一八
六	一九	四	〇	二	〇	一九
六	二〇	四	〇	二	〇	二〇
六	二一	四	〇	二	〇	二一
六	二二	四	〇	二	〇	二二
六	二三	四	〇	二	〇	二三
六	二四	四	〇	二	〇	二四
六	二五	四	〇	二	〇	二五
六	二六	四	〇	二	〇	二六
六	二七	四	〇	二	〇	二七
六	二八	四	〇	二	〇	二八
六	二九	四	〇	二	〇	二九
逆加		四	〇〇	二	〇一	二
		宮	度	宮	度	宮
		日距月		日距月		日距月

引數 宮	引數 度	日距月 宮	日距月 度	日距月 度	日距月 分	日距月 秒
五	〇	四	〇	二	〇	〇
五	一	四	〇	二	〇	一
五	二	四	〇	二	〇	二
五	三	四	〇	二	〇	三
五	四	四	〇	二	〇	四
五	五	四	〇	二	〇	五
五	六	四	〇	二	〇	六
五	七	四	〇	二	〇	七
五	八	四	〇	二	〇	八
五	九	四	〇	二	〇	九
五	一〇	四	〇	二	〇	一〇
五	一一	四	〇	二	〇	一一
五	一二	四	〇	二	〇	一二
五	一三	四	〇	二	〇	一三
五	一四	四	〇	二	〇	一四
五	一五	四	〇	二	〇	一五
五	一六	四	〇	二	〇	一六
五	一七	四	〇	二	〇	一七
五	一八	四	〇	二	〇	一八
五	一九	四	〇	二	〇	一九
五	二〇	四	〇	二	〇	二〇
五	二一	四	〇	二	〇	二一
五	二二	四	〇	二	〇	二二
五	二三	四	〇	二	〇	二三
五	二四	四	〇	二	〇	二四
五	二五	四	〇	二	〇	二五
五	二六	四	〇	二	〇	二六
五	二七	四	〇	二	〇	二七
五	二八	四	〇	二	〇	二八
五	二九	四	〇	二	〇	二九
順減		四	〇一	二	〇二	二
		宮	度	宮	度	宮
		日距月		日距月		日距月

引數	月距日				順減
	度	宮	度	宮	
	〇	〇	〇	〇	
	〇	〇	〇	〇	
	〇	〇	〇	〇

引數	月距日				順減	引數	月距日				逆加
	宮	度					宮	度			
	四	二四					四	二一			
宮	度	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	
六	二〇	二	〇	九	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二九	二	〇	九	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二八	二	〇	九	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二七	二	〇	九	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二六	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二五	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二四	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二三	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二二	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二一	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	二〇	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一九	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一八	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一七	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一六	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一五	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一四	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一三	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一二	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一一	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一〇	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇九	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇八	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇七	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇六	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇五	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇四	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇三	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇二	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇一	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇〇	二	〇	八	一	五	〇	〇	〇	一	一
逆加	日距月	一	〇六			順減	月距日	一	〇七		
	宮	度					宮	度			

引數	月距日				順減	引數	月距日				逆加
	宮	度					宮	度			
	四	二三					四	二二			
宮	度	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	
六	二〇	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一九	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一八	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一七	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一六	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一五	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一四	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一三	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一二	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一一	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一〇	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇九	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇八	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇七	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇六	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇五	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇四	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇三	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇二	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇一	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇〇	二	〇	五	一	五	〇	〇	〇	一	一
逆加	日距月	一	〇九			順減	月距日	一	一一		
	宮	度					宮	度			

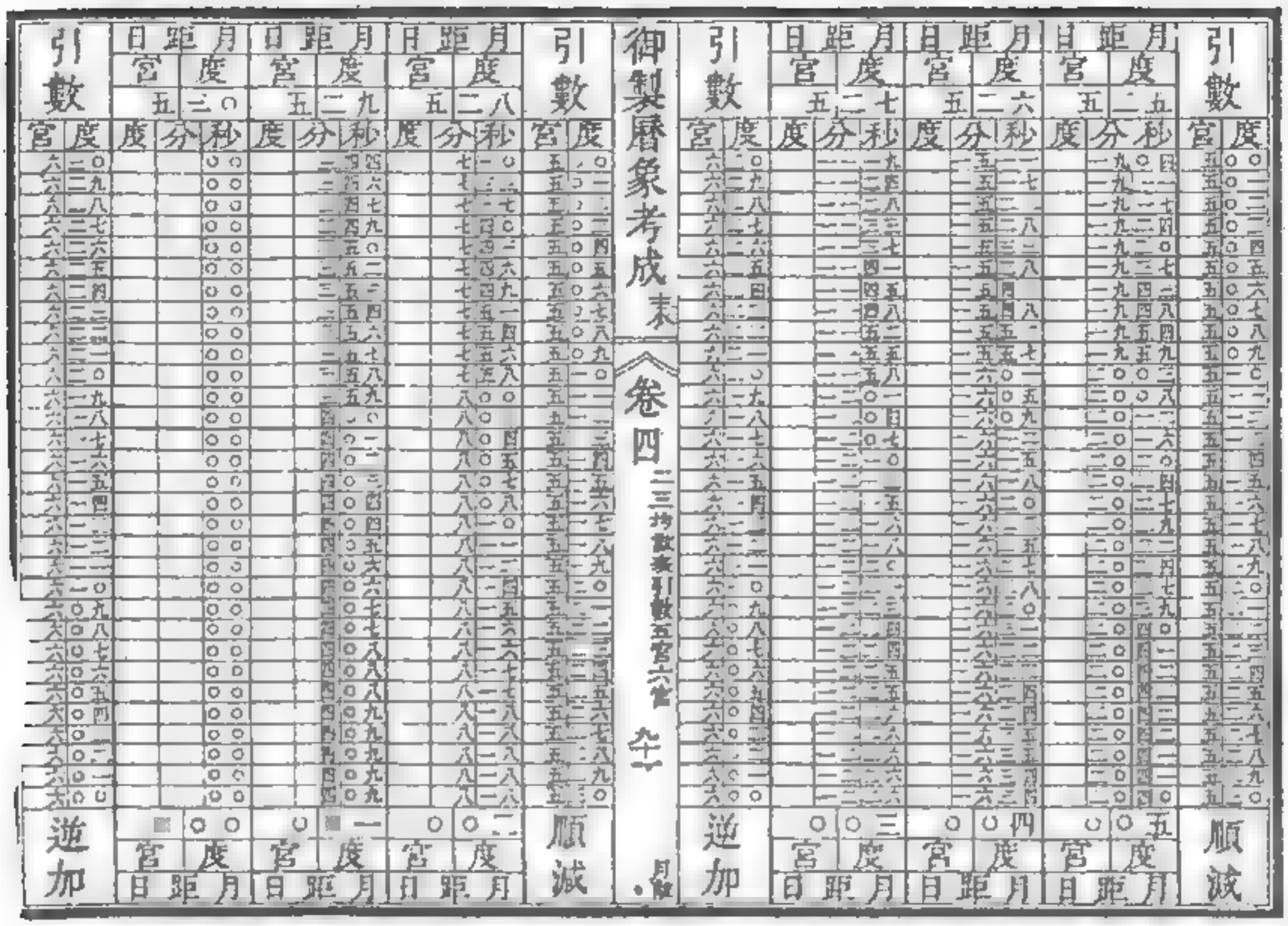
引數	月距日				順減	引數	月距日				逆加
	宮	度					宮	度			
	四	二四					四	二三			
宮	度	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	
六	二〇	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一九	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一八	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一七	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一六	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一五	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一四	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一三	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一二	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一一	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一〇	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇九	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇八	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇七	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇六	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇五	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇四	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇三	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇二	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇一	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇〇	二	〇	一	一	五	〇	〇	〇	一	一
逆加	日距月	一	〇八			順減	月距日	一	一二		
	宮	度					宮	度			

引數	月距日				順減	引數	月距日				逆加
	宮	度					宮	度			
	四	二五					四	二六			
宮	度	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	
六	二〇	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一九	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一八	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一七	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一六	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一五	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一四	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一三	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一二	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一一	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一〇	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇九	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇八	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇七	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇六	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇五	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇四	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇三	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇二	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇一	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇〇	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
逆加	日距月	一	〇九			順減	月距日	一	一〇		
	宮	度					宮	度			

引數	月距日				順減	引數	月距日				逆加
	宮	度					宮	度			
	四	二七					四	二八			
宮	度	度	分	秒		宮	度	度	分	秒	
六	二〇	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一九	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一八	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一七	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一六	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一五	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一四	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一三	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一二	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一一	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	一〇	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇九	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇八	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇七	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇六	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇五	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇四	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇三	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇二	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇一	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
六	〇〇	一	〇	〇	一	五	〇	〇	〇	一	一
逆加	日距月	一	〇八			順減	月距日	一	一一		
	宮	度					宮	度			

引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數	日距月						引數
	宮	度	五〇一					宮	度	五〇二					宮	度	五〇三					宮	度	五〇四			
宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度	度	分	秒				宮 度
順減	宮	度					逆加	宮	度					順減	宮	度					逆加	宮	度					逆加
月距日	度	分					月距日	度	分					月距日	度	分					月距日	度	分					月距日

引數 宮	引數 度	順減	日距月 宮	日距月 度	逆加	引數 宮	引數 度	順減	日距月 宮	日距月 度	逆加
五	〇	順減	五	一	逆加	五	〇	順減	五	一	逆加
五	〇			一		五	〇			一



御製曆象考成表卷五
交食表一
首朔諸根表
朔望策表
一周日諸平行表
月距日實行表
黃白距度表
視半徑表
交食月行表
御製曆象考成表 卷五 目錄 一 交食

首朔諸根表

首朔諸根表。以首朔及太陽平行。太陽引數。太陰引數太陰之干支也。表名首朔者。乃逐年天正冬至後第一平朔距冬至次日子正之日時也。求逐年首朔法。曆元甲子年朔應二十六日零九時一十四分四十七秒零二微零三纖。即歷元甲子年首朔之數。此後月加法。以本年首朔之數。加十二朔策三百五十四日零八時四十八分三十八秒四十九微二纖。即歷元甲子年首朔之數。如本年爲平年。則減去三百五十四日。餘爲次年首朔之數。如本年爲閏年。則減去三百八十四日。餘爲次年首朔之數。若不足減。則再加一朔策二十九日一十二時四十四分零三秒一十三微五纖。然後減之。而本年即爲有閏月也。滿三十纖以上者。進作一微。不足三十纖者去之。後倣此。

太陽平行者。乃逐年首朔太陰平行距丑宮初度之度分也。求逐年太陽平行法。曆元甲子年首朔太陽平行應初宮二十六度二十分四十二秒五十六微二十五纖。即曆元甲子年首朔太陽平行過冬至之數。此後用加法。如本年無閏月。則加十二朔策之太陽平行十一宮一十九度一十六分五十一秒三十九微零八纖。滿全周去之。即得次年首朔太陽平行過冬至之數。如本年有閏月。則加十三朔策之太陽平行一周天外又一十八度二十分一十五秒五十七微二十二纖。即得次年首朔太陽平行過冬至之數。後列紀日值宿者。乃逐年天正冬至次日之干支。并所值之宿也。與日躔表同。但日躔表所列者爲干支與宿之名。此所列者爲干支與宿之數。干支以初日爲甲子。一日爲乙丑。宿以初日爲角。一日爲亢。俱依次順數之。

用表之法。如求康熙六十一年壬寅之首朔諸根。則

察本表紀年。自曆元甲子年後第一壬寅。爲所求之年。乃視壬寅所對各數錄之。其首朔爲二十六日一十八時二十分零八秒。其太陽平行爲二十六度三十一分零五秒五十九微。其太陽引數爲初宮一十八度四十二分零六秒零一微。其太陰引數爲六宮零二度二十六分二十三秒零六微。其太陰交周爲六宮一十五度四十分四十三秒。其紀日爲二十七。其值宿爲二十五也。

御製曆象考成表 卷五 首冊請用表 五 交食

紀年	首朔 日	時	分	秒	太陽平行 度	分	秒	微	太陽引數 宮	度	分	秒	微	太陰引數 宮	度	分	秒	微	太陰交周 宮	度	分	秒	微	紀日	值宿
甲子	二六	〇	九	四	二六	二〇	四	五七	〇	一九	〇	二七	一二	九	一八	四	一六	六	六	〇〇	〇	五五	一四	六	八
乙丑	一九	一八	〇	一	二五	一七	四	一六	〇	〇六	一九	四〇	一	五	一八	〇	一	一	六	〇八	一一	四	一六	七	一二
丙寅	一二	〇	五	〇五	二四	一五	四	一九	〇	一一	二七	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	八	一九
丁卯	三	〇	一〇	五七	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	九	二〇
戊辰	二四	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一〇	二一
己巳	一三	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一一	二二
庚午	二四	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一二	二三
辛未	一五	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一三	二四
壬申	二六	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一四	二五
癸酉	一七	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一五	二六
甲戌	二七	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一六	二七
乙亥	一八	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一七	二八
丙子	二九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一八	二九
丁丑	一九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	一九	三〇
戊寅	二〇	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二〇	一一
己卯	二一	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二一	一二
庚辰	二二	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二二	一三
辛巳	二三	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二三	一四
壬午	二五	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二四	一五
癸未	一六	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二五	一六
甲申	二七	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二六	一七
乙酉	一八	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二七	一八
丙戌	二九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二八	一九
丁亥	一九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	二九	二〇
戊子	二〇	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三〇	二一
己丑	二一	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三一	二二
庚寅	二二	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三二	二三
辛卯	二三	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三三	二四
壬辰	二五	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三四	二五
癸巳	一六	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三五	二六
甲午	二七	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三六	二七
乙未	一八	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三七	二八
丙申	二九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三八	二九
丁酉	一九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	三九	三〇
戊戌	二〇	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四〇	一一
己亥	二一	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四一	一二
庚子	二二	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四二	一三
辛丑	二三	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四三	一四
壬寅	二五	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四四	一五
癸卯	一六	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四五	一六
甲辰	二七	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四六	一七
乙巳	一八	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四七	一八
丙午	二九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四八	一九
丁未	一九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	四九	二〇
戊申	二〇	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五〇	二一
己酉	二一	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五一	二二
庚戌	二二	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五二	二三
辛亥	二三	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五三	二四
壬子	二五	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五四	二五
癸丑	一六	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五五	二六
甲寅	二七	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五六	二七
乙卯	一八	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五七	二八
丙辰	二九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五八	二九
丁巳	一九	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一八	五九	三〇
戊午	二〇	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一九	〇	一一
己未	二一	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一九	一	一二
庚申	二二	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一九	二	一三
辛酉	二三	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一九	三	一四
壬戌	二五	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一九	四	一五
癸亥	一六	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一九	五	一六
甲子	二七	一	一五	五〇	二三	一三	四	一九	〇	一〇	二八	四一	一	五八	一七	〇	一	一	五	一八	三六	三一	一九	六	一七

紀年	朔首 日	時	分	秒	太陽平行 度	分	秒	微	太陽引數 宮	度	分	秒	微	太陰引數 宮	度	分	秒	微	太陰交周 宮	度	分	秒	微	紀日	值宿
甲午	二五	〇五	二八	四七	二四	四六	五九	五一	〇	一七	一八	〇九	二〇	四	二六	二四	五八	四〇	一	〇九	一七	二〇	二〇	五	一五
乙未	一三	一四	一七	二六	一四	一三	五	三〇	〇	〇六	二	〇一	四八	一	二六	二一	四二	〇四	一	一〇	一四	一九	一九	六	一七
丙申	二	一二	一六	〇五	二五	四七	五四	〇七	一	二五	四七	五四	〇七	一	二六	二一	四〇	〇八	一	二〇	一四	一九	一九	六	一八
丁酉	二一	一〇	一四	〇七	二五	四七	五四	〇七	一	二五	四七	五四	〇七	一	二六	二一	四〇	〇八	一	二〇	一四	一九	一九	六	一九
戊戌	二一	一〇	一四	〇七	二五	四七	五四	〇七	一	二五	四七	五四	〇七	一	二六	二一	四〇	〇八	一	二〇	一四	一九	一九	六	二〇
己亥	二九	〇二	〇六	〇八	二九	二四	〇六	四三	一	二九	二四	〇六	四三	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二一
庚子	一八	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二二
辛丑	七	一〇	一四	二六	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二三
壬寅	二六	〇八	一二	二五	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二四
癸卯	一五	一七	二一	二四	一四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二五
甲辰	五	〇一	〇五	〇八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二六
乙巳	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二七
丙午	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二八
丁未	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二九
戊申	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三〇
己酉	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三一
庚戌	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三二
辛亥	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三三
壬子	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三四
癸丑	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三五
甲寅	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三六
乙卯	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三七
丙辰	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三八
丁巳	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三九
戊午	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四〇
己未	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四一
庚申	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四二
辛酉	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四三
壬戌	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四四
癸亥	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四五
甲子	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四六
乙丑	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四七
丙寅	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四八
丁卯	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四九
戊辰	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五〇
己巳	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五一
庚午	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五二
辛未	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五三
壬申	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五四
癸酉	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五五

紀年	朔首 日	時	分	秒	太陽平行 度	分	秒	微	太陽引數 宮	度	分	秒	微	太陰引數 宮	度	分	秒	微	太陰交周 宮	度	分	秒	微	紀日	值宿
甲午	二五	〇五	二八	四七	二四	四六	五九	五一	〇	一七	一八	〇九	二〇	四	二六	二四	五八	四〇	一	〇九	一七	二〇	二〇	五	一五
乙未	一三	一四	一七	二六	一四	一三	五	三〇	〇	〇六	二	〇一	四八	一	二六	二一	四二	〇四	一	一〇	一四	一九	一九	六	一七
丙申	二	一二	一六	〇五	二五	四七	五四	〇七	一	二五	四七	五四	〇七	一	二六	二一	四〇	〇八	一	二〇	一四	一九	一九	六	一八
丁酉	二一	一〇	一四	〇七	二五	四七	五四	〇七	一	二五	四七	五四	〇七	一	二六	二一	四〇	〇八	一	二〇	一四	一九	一九	六	一九
戊戌	二一	一〇	一四	〇七	二五	四七	五四	〇七	一	二五	四七	五四	〇七	一	二六	二一	四〇	〇八	一	二〇	一四	一九	一九	六	二〇
己亥	二九	〇二	〇六	〇八	二九	二四	〇六	四三	一	二九	二四	〇六	四三	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二一
庚子	一八	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二二
辛丑	七	一〇	一四	二六	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二三
壬寅	二六	〇八	一二	二五	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二四
癸卯	一五	一七	二一	二四	一四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二五
甲辰	五	〇一	〇五	〇八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二六
乙巳	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二七
丙午	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二八
丁未	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	二九
戊申	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三〇
己酉	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三一
庚戌	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三二
辛亥	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三三
壬子	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三四
癸丑	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三五
甲寅	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三六
乙卯	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三七
丙辰	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三八
丁巳	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	三九
戊午	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四〇
己未	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四一
庚申	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四二
辛酉	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四三
壬戌	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四四
癸亥	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四五
甲子	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四六
乙丑	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四七
丙寅	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四八
丁卯	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	四九
戊辰	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五〇
己巳	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五一
庚午	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五二
辛未	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五三
壬申	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五四
癸酉	二四	一一	一五	一八	二四	一七	二五	二二	一	二四	一七	二五	二二	一	二七	二二	三八	四一	一	二一	一五	一八	一八	五	五五

紀年	朔首				太陽平行				太陽引數					太陰引數					太陰交周					紀日	值宿
	日	時	分	秒	度	分	秒	微	宮	度	分	秒	微	宮	度	分	秒	微	宮	度	分	秒	微		
甲午	一九	一五	一四	四八	一九	一	〇七	二九	〇	〇九	二八	五八	〇	九	二七	〇七	二	四	六	一四	一	四九	一四	一四	二四
乙未	八	〇〇	〇	一七	八	二八	五九	〇八	一	二八	五四	五〇	二	八	二五	一〇	一	五	五	一〇	二	四五	一四	二〇	二六
丙申	二六	二一	二	〇九	七	二八	五九	〇六	二	〇七	一七	〇〇	二	七	二四	〇〇	一	五	四	〇八	二	四五	一四	二六	二七
丁酉	五	〇六	一	四八	一六	一九	〇六	四五	二	〇六	一四	五〇	二	六	二三	〇〇	一	五	三	〇六	二	四五	一四	二八	二八
戊戌	一五	一一	二	一七	二五	二八	五九	〇四	二	〇五	一四	四九	二	五	二二	〇〇	一	五	二	〇四	二	四五	一四	二九	二九
己亥	二五	二〇	二	〇九	四四	二八	五九	〇二	二	〇四	一四	四九	二	四	二一	〇〇	一	五	一	〇二	二	四五	一四	三〇	三〇
庚子	五	〇〇	二	〇八	一三	二八	五九	〇〇	二	〇三	一四	四九	二	三	二〇	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	三一	三一
辛丑	一四	一〇	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇二	一四	四九	二	二	一九	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一
壬寅	二四	一九	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二
癸卯	四	〇九	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三
甲辰	一三	一八	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	四
乙巳	二三	一七	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	五
丙午	三	一六	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	六
丁未	一二	一五	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	七
戊申	二二	一四	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	八
己酉	二一	一三	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	九
庚戌	二〇	一二	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一〇
辛亥	一九	一一	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一一
壬子	一八	一〇	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一二
癸丑	一七	〇九	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一三
甲寅	一六	〇八	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一四
乙卯	一五	〇七	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一五
丙辰	一四	〇六	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一六
丁巳	一三	〇五	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一七
戊午	一二	〇四	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一八
己未	一一	〇三	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一九
庚申	一〇	〇二	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二〇
辛酉	〇九	〇一	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二一
壬戌	〇八	〇〇	二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二二
癸亥	〇七	二三	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二三
甲子	〇六	二二	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二四
乙丑	〇五	二一	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二五
丙寅	〇四	二〇	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二六
丁卯	〇三	一九	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二七
戊辰	〇二	一八	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二八
己巳	〇一	一七	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二九
庚午	〇〇	一六	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三〇
辛未	二九	一五	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三一
壬申	二八	一四	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一
癸酉	二七	一三	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二
甲戌	二六	一二	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三
乙亥	二五	一一	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	四
丙子	二四	一〇	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	五
丁丑	二三	〇九	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	六
戊寅	二二	〇八	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	七
己卯	二一	〇七	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	八
庚辰	二〇	〇六	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	九
辛巳	一九	〇五	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一〇
壬午	一八	〇四	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一一
癸未	一七	〇三	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一二
甲申	一六	〇二	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一三
乙酉	一五	〇一	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一四
丙戌	一四	〇〇	一	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一五
丁亥	一三	二九	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一六
戊子	一二	二八	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一七
己丑	一一	二七	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一八
庚寅	一〇	二六	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一九
辛卯	〇九	二五	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二〇
壬辰	〇八	二四	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二一
癸巳	〇七	二三	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二二
甲午	〇六	二二	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二三
乙未	〇五	二一	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二四
丙申	〇四	二〇	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二五
丁酉	〇三	一九	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二六
戊戌	〇二	一八	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二七
己亥	〇一	一七	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二八
庚子	〇〇	一六	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二九
辛丑	二九	一五	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三〇
壬寅	二八	一四	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三一
癸卯	二七	一三	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一
甲辰	二六	一二	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二
乙巳	二五	一一	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三
丙午	二四	一〇	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	四
丁未	二三	〇九	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	五
戊申	二二	〇八	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	六
己酉	二一	〇七	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	七
庚戌	二〇	〇六	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	八
辛亥	一九	〇五	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	九
壬子	一八	〇四	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一〇
癸丑	一七	〇三	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一一
甲寅	一六	〇二	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一二
乙卯	一五	〇一	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一三
丙辰	一四	〇〇	〇	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一四
丁巳	一三	二九	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一五
戊午	一二	二八	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一六
己未	一一	二七	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一七
庚申	一〇	二六	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一八
辛酉	〇九	二五	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一九
壬戌	〇八	二四	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二〇
癸亥	〇七	二三	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二一
甲子	〇六	二二	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二二
乙丑	〇五	二一	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二三
丙寅	〇四	二〇	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二四
丁卯	〇三	一九	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二五
戊辰	〇二	一八	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二六
己巳	〇一	一七	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二七
庚午	〇〇	一六	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二八
辛未	二九	一五	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二九
壬申	二八	一四	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三〇
癸酉	二七	一三	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三一
甲戌	二六	一二	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一
乙亥	二五	一一	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	二
丙子	二四	一〇	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	三
丁丑	二三	〇九	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	四
戊寅	二二	〇八	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	五
己卯	二一	〇七	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	六
庚辰	二〇	〇六	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	七
辛巳	一九	〇五	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	八
壬午	一八	〇四	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	九
癸未	一七	〇三	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一〇
甲申	一六	〇二	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一一
乙酉	一五	〇一	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一二
丙戌	一四	〇〇	二三	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一三
丁亥	一三	二九	二二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一四
戊子	一二	二八	二二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一五
己丑	一一	二七	二二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇	〇〇	二	四五	一四	一	一六
庚寅	一〇	二六	二二	〇八	一六	二八	五九	〇〇	二	〇一	一四	四九	二	一	一八	〇〇	一	五	〇

紀年	朔首 日時	分	秒	太陽平行 度	分	秒	微	太陽引數 宮	度	分	秒	微	太陰引數 宮	度	分	秒	微	太陰交周 宮	度	分	秒	微	紀日	值宿
甲子	一五 〇四	一六	四九	一五	〇	一	一	〇	一	五	一	一	〇	一	八	一	五	九	〇	一	五	一	二九	一五
乙丑	一六	一五	二八	一五	五	一	八	〇	二	一	六	五	〇	二	六	五	五	九	一	一	一	一	三〇	一六
丙寅	一七 〇五	一四	一五	一五	一〇	一	四	〇	三	一	八	一	〇	三	四	〇	一	二	一	一	一	一	一	一七
丁卯	一八	一三	四九	一五	一五	一	一	〇	四	一	一	一	〇	四	一	一	一	五	一	一	一	一	二	一八
戊辰	一九 〇二	一二	二七	一五	二〇	一	〇	〇	四	一	五	一	〇	四	一	五	一	八	一	一	一	一	三	一九
己巳	二〇 〇五	一一	〇九	一五	二五	一	一	〇	五	一	一	一	〇	五	一	一	一	一一	一	一	一	一	四	二〇
庚午	二一	一〇	一四	一五	三〇	一	一	〇	六	一	一	一	〇	六	一	一	一	一四	一	一	一	一	五	二一
辛未	二二 〇一	〇八	四五	一五	三五	一	一	〇	七	一	一	一	〇	七	一	一	一	一七	一	一	一	一	六	二二
壬申	二三	〇七	二〇	一五	四〇	一	一	〇	八	一	一	一	〇	八	一	一	一	二〇	一	一	一	一	七	二三
癸酉	二四 〇二	〇三	五六	一五	四五	一	一	〇	九	一	一	一	〇	九	一	一	一	二三	一	一	一	一	八	二四
甲戌	二五	〇二	四二	一五	五〇	一	一	一	〇	一	一	一	一	〇	一	一	一	二六	一	一	一	一	九	二五
乙亥	二六 〇一	〇一	三八	一五	五五	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	二九	一	一	一	一	一〇	二六
丙子	二七	〇〇	一四	一五	六〇	一	一	一	二	一	一	一	一	二	一	一	一	三二	一	一	一	一	一一	二七
丁丑	二八 〇〇	一〇	四七	一五	六五	一	一	一	三	一	一	一	一	三	一	一	一	三五	一	一	一	一	一二	二八
戊寅	二九	一九	五四	一五	七〇	一	一	一	四	一	一	一	一	四	一	一	一	三八	一	一	一	一	一三	二九
己卯	三〇 〇八	一七	二三	一五	七五	一	一	一	五	一	一	一	一	五	一	一	一	四一	一	一	一	一	一四	三〇
庚辰	三一	一六	四八	一五	八〇	一	一	一	六	一	一	一	一	六	一	一	一	四四	一	一	一	一	一五	三一
辛巳	三二 〇六	一五	一四	一五	八五	一	一	一	七	一	一	一	一	七	一	一	一	四七	一	一	一	一	一六	三二
壬午	三三	一四	三九	一五	九〇	一	一	一	八	一	一	一	一	八	一	一	一	五〇	一	一	一	一	一七	三三
癸未	三四 〇四	一三	五四	一五	九五	一	一	一	九	一	一	一	一	九	一	一	一	五三	一	一	一	一	一八	三四
甲申	三五	一二	〇〇	一五	一〇〇	一	一	一	一〇	一	一	一	一	一〇	一	一	一	五六	一	一	一	一	一九	三五
乙酉	三六 〇三	一一	二五	一五	一〇五	一	一	一	一一	一	一	一	一	一一	一	一	一	五九	一	一	一	一	二〇	三六
丙戌	三七	一〇	四九	一五	一一〇	一	一	一	一二	一	一	一	一	一二	一	一	一	六二	一	一	一	一	二一	三七
丁亥	三八 〇二	〇九	〇七	一五	一一五	一	一	一	一三	一	一	一	一	一三	一	一	一	六五	一	一	一	一	二二	三八
戊子	三九	〇八	二二	一五	一二〇	一	一	一	一四	一	一	一	一	一四	一	一	一	六八	一	一	一	一	二三	三九
己丑	四〇 〇一	〇七	三八	一五	一二五	一	一	一	一五	一	一	一	一	一五	一	一	一	七一	一	一	一	一	二四	四〇
庚寅	四一	〇六	五四	一五	一三〇	一	一	一	一六	一	一	一	一	一六	一	一	一	七四	一	一	一	一	二五	四一
辛卯	四二 〇〇	〇五	一〇	一五	一三五	一	一	一	一七	一	一	一	一	一七	一	一	一	七七	一	一	一	一	二六	四二
壬辰	四二	〇四	二七	一五	一四〇	一	一	一	一八	一	一	一	一	一八	一	一	一	八〇	一	一	一	一	二七	四二
癸巳	四三 〇二	〇三	四三	一五	一四五	一	一	一	一九	一	一	一	一	一九	一	一	一	八三	一	一	一	一	二八	四三
甲午	四四	〇二	〇〇	一五	一五〇	一	一	一	二〇	一	一	一	一	二〇	一	一	一	八六	一	一	一	一	二九	四四
乙未	四五 〇一	〇一	三六	一五	一五五	一	一	一	二一	一	一	一	一	二一	一	一	一	八九	一	一	一	一	三〇	四五
丙申	四六	〇〇	一二	一五	一六〇	一	一	一	二二	一	一	一	一	二二	一	一	一	九二	一	一	一	一	一一	四六
丁酉	四七 〇〇	一〇	四八	一五	一六五	一	一	一	二三	一	一	一	一	二三	一	一	一	九五	一	一	一	一	一二	四七
戊戌	四八	一九	五三	一五	一七〇	一	一	一	二四	一	一	一	一	二四	一	一	一	九八	一	一	一	一	一三	四八
己亥	四九 〇八	一七	二八	一五	一七五	一	一	一	二五	一	一	一	一	二五	一	一	一	一〇一	一	一	一	一	一四	四九
庚子	五〇	一六	四四	一五	一八〇	一	一	一	二六	一	一	一	一	二六	一	一	一	一〇四	一	一	一	一	一五	五〇
辛丑	五一 〇五	一五	〇〇	一五	一八五	一	一	一	二七	一	一	一	一	二七	一	一	一	一〇七	一	一	一	一	一六	五一
壬寅	五二	一四	三五	一五	一九〇	一	一	一	二八	一	一	一	一	二八	一	一	一	一一〇	一	一	一	一	一七	五二
癸卯	五三 〇四	一三	五一	一五	一九五	一	一	一	二九	一	一	一	一	二九	一	一	一	一一三	一	一	一	一	一八	五三
甲辰	五四	一二	〇七	一五	二〇〇	一	一	一	三〇	一	一	一	一	三〇	一	一	一	一一六	一	一	一	一	一九	五四
乙巳	五五 〇二	一一	二三	一五	二〇五	一	一	一	三一	一	一	一	一	三一	一	一	一	一一九	一	一	一	一	二〇	五五
丙午	五六	一〇	三九	一五	二一〇	一	一	一	三二	一	一	一	一	三二	一	一	一	一二二	一	一	一	一	二一	五六
丁未	五七 〇〇	一〇	〇四	一五	二一五	一	一	一	三三	一	一	一	一	三三	一	一	一	一二五	一	一	一	一	二二	五七
戊申	五八	一九	五八	一五	二二〇	一	一	一	三四	一	一	一	一	三四	一	一	一	一二八	一	一	一	一	二三	五八
己酉	五九 〇八	一七	二九	一五	二二五	一	一	一	三五	一	一	一	一	三五	一	一	一	一三一	一	一	一	一	二四	五九
庚戌	六〇	一六	四五	一五	二三〇	一	一	一	三六	一	一	一	一	三六	一	一	一	一三四	一	一	一	一	二五	六〇
辛亥	六一 〇五	一五	〇一	一五	二三五	一	一	一	三七	一	一	一	一	三七	一	一	一	一三七	一	一	一	一	二六	六一
壬子	六二	一四	三六	一五	二四〇	一	一	一	三八	一	一	一	一	三八	一	一	一	一四〇	一	一	一	一	二七	六二
癸丑	六三 〇四	一三	五二	一五	二四五	一	一	一	三九	一	一	一	一	三九	一	一	一	一四三	一	一	一	一	二八	六三
甲寅	六四	一二	〇七	一五	二五〇	一	一	一	四〇	一	一	一	一	四〇	一	一	一	一四六	一	一	一	一	二九	六四
乙卯	六五 〇二	一一	二三	一五	二五五	一	一	一	四一	一	一	一	一	四一	一	一	一	一四九	一	一	一	一	三〇	六五
丙辰	六六	一〇	三九	一五	二六〇	一	一	一	四二	一	一	一	一	四二	一	一	一	一五二	一	一	一	一	三一	六六
丁巳	六七 〇〇	一〇	〇四	一五	二六五	一	一	一	四三	一	一	一	一	四三	一	一	一	一五五	一	一	一	一	三二	六七
戊午	六八	一九	五八	一五	二七〇	一	一	一	四四	一	一	一	一	四四	一	一	一	一五八	一	一	一	一	三三	六八
己未	六九 〇八	一七	二九	一五	二七五	一	一	一	四五	一	一	一	一	四五	一	一	一	一六一	一	一	一	一	三四	六九
庚申	七〇	一六	四五	一五	二八〇	一	一	一	四六	一	一	一	一	四六	一	一	一	一六四	一	一	一	一	三五	七〇
辛酉	七一 〇五	一五	〇一	一五	二八五	一	一	一	四七	一	一	一	一	四七	一	一	一	一六七	一	一	一	一	三六	七一
壬戌	七二	一四	三六	一五	二九〇	一	一	一	四八	一	一	一	一	四八	一	一	一	一七〇	一	一	一	一	三七	七二
癸亥	七三 〇四	一三	五二	一五	二九五	一	一	一	四九	一	一	一	一	四九	一	一	一	一七三	一	一	一	一	三八	七三
甲子	七四	一二	〇七	一五	三〇〇	一	一	一	五〇	一	一	一	一	五〇	一	一	一	一七六	一	一	一	一	三九	七四
乙丑	七五 〇二	一一	二三	一五	三〇五	一	一	一	五一	一	一	一	一	五一	一	一	一	一七九	一	一	一	一	四〇	七五
丙寅	七六	一〇	三九	一五	三一〇	一	一	一	五二	一	一	一	一	五二	一	一	一	一八二	一	一	一	一	四一	七六
丁卯	七七 〇〇	一〇	〇四	一五	三一五	一	一	一	五三	一	一	一	一	五三	一	一	一	一八五	一	一	一	一	四二	七七
戊辰	七八	一九	五八	一五	三二〇	一	一	一	五四	一	一	一	一	五四	一	一	一	一八八	一	一	一	一	四三	七八
己巳	七九 〇八	一七	二九	一五	三二五	一	一	一	五五	一	一	一	一	五五	一	一	一	一九一	一	一	一	一	四四	七九
庚午	八〇	一六	四五	一五	三三〇	一	一	一	五六	一	一	一	一	五六	一	一	一	一九四	一	一	一	一	四五	八〇
辛未	八一 〇五	一五	〇一	一五	三三五	一	一	一	五七	一	一	一	一	五七	一	一	一	一九七	一	一	一	一	四六	八一
壬申	八二	一四	三六	一五	三四〇	一	一	一	五八	一	一	一	一	五八	一	一	一	一九九	一	一	一	一	四七	八二
癸酉	八三 〇四	一三	五二	一五	三四五	一	一	一	五九	一	一	一	一	五九	一	一	一	二〇二	一	一	一	一	四八	八三
甲戌	八四	一二	〇七	一五	三五〇	一	一	一	六〇	一	一	一	一	六〇	一	一	一	二〇五	一	一	一	一	四九	八四
乙亥	八五 〇二	一一	二三	一五	三五五	一	一	一	六一	一	一	一	一	六一	一	一	一	二〇八	一	一	一	一	五〇	八五
丙子	八六	一〇	三九	一五	三六〇	一	一	一	六二	一	一	一	一	六二	一	一	一	二一一	一	一	一	一	五一	八六
丁丑	八七 〇〇	一〇	〇四	一五	三六五	一	一	一	六三	一	一	一	一	六三	一	一	一	二一四	一	一	一	一	五二	八七
戊寅	八八	一九	五八	一五	三七〇	一	一	一	六四	一	一	一	一	六四	一	一	一	二一七	一	一	一	一	五三	八八
己卯	八九 〇八	一七	二九	一五	三七五	一	一	一	六五	一	一	一	一	六五	一	一	一	二二〇	一	一	一	一	五四	八九
庚辰	九〇	一六	四五	一五	三八〇	一	一	一	六六	一	一	一	一	六六	一	一	一	二二三	一	一	一	一	五五	九〇
辛巳	九一 〇五	一五	〇一	一五	三八五	一	一	一	六七	一	一	一	一	六七	一	一	一	二二六	一	一	一	一	五六	九一
壬午	九二	一四	三六	一五	三九〇	一	一	一	六八	一	一	一	一	六八	一	一	一	二二九	一	一	一	一	五七	九二
癸未	九三 〇四	一三	五二	一五	三九五	一	一	一	六九	一	一	一	一	六九	一	一	一	二三二	一	一	一	一	五八	九三
甲申	九四	一二	〇七	一五	四〇〇	一	一	一	七〇	一	一	一	一	七〇	一	一	一	二三五	一	一	一	一	五九	九四
乙酉	九五 〇二	一一	二三	一五	四〇五	一	一	一	七一	一	一	一	一	七一	一	一	一	二三八	一	一	一	一	六〇	九五
丙戌	九六	一〇	三九	一五	四一〇	一	一	一	七二	一	一	一	一	七二	一	一	一	二四一	一	一	一	一	六一	九六
丁亥	九七 〇〇	一〇	〇四	一五	四一五	一	一	一	七三	一	一	一	一	七三	一	一	一	二四四	一	一	一	一	六二	九七
戊子	九八	一九	五八	一五	四二〇	一	一	一	七四	一	一	一	一	七四	一	一	一	二四七	一	一	一	一	六三	九八
己丑	九九 〇八	一七	二九	一五	四二五	一	一	一	七五	一	一	一	一	七五	一	一	一	二五〇	一	一	一	一	六四	九九
庚寅	一〇〇	一六	四五	一五	四三〇	一	一	一	七六	一	一	一	一	七六	一	一	一	二五三	一	一	一	一	六五	一〇〇
辛卯	一〇一 〇五	一五	〇一	一五	四三五	一	一	一	七七	一	一	一	一	七七	一	一	一	二五六	一	一	一	一	六六	一〇一
壬辰	一〇二	一四	三六	一五	四四〇	一	一	一	七八	一	一	一	一	七八	一	一	一	二五九	一	一	一	一	六七	一〇二
癸巳	一〇三 〇四	一三	五二	一五	四四五	一	一	一	七九	一	一	一	一	七九	一	一	一	二六二	一	一	一	一	六八	一〇三
甲午	一〇四	一二	〇七	一五	四五〇	一	一	一	八〇	一	一	一	一	八〇	一	一	一	二六五	一	一	一	一	六九	一〇四
乙未	一〇五 〇二	一一	二三	一五	四五五	一	一	一	八一	一	一	一	一	八一	一	一	一	二六八	一	一	一	一	七〇	一〇五
丙申	一〇六	一〇	三九	一五	四六〇	一	一	一	八二	一	一	一	一	八二	一	一	一	二七一	一	一	一	一	七一	一〇六
丁酉	一〇七 〇〇	一〇	〇四	一五	四六五	一	一	一	八三	一	一	一	一	八三	一	一	一	二七四	一	一	一	一	七二	一〇七
戊戌	一〇八	一九	五八	一五	四七〇	一	一	一	八四	一	一	一	一	八四	一	一	一	二七七	一	一	一	一	七三	一〇八
己亥	一〇九 〇八	一七	二九	一五	四七五	一	一	一	八五	一	一	一	一	八五	一	一	一	二八〇	一	一	一	一	七四	一〇九
庚子	一一〇	一六	四五	一五	四八〇	一	一	一	八六	一	一	一	一	八六	一	一	一	二八三	一	一	一	一	七五	一一〇
辛丑	一一一 〇五	一五	〇一	一五	四八五	一	一	一	八七	一	一	一	一	八七	一	一	一	二八六	一	一	一	一	七六	一一一
壬寅	一一二	一四	三六	一五	四九〇	一	一	一	八八	一	一	一	一	八八	一	一	一	二八九	一	一	一	一	七七	一一二
癸卯	一一三 〇四	一三	五二	一五	四九五	一	一	一	八九	一	一	一	一	八九	一	一	一	二九二	一	一	一	一	七八	一一三
甲辰	一一四	一二	〇七	一五	五〇〇	一	一	一	九〇	一	一	一	一	九〇	一	一	一	二九五	一	一	一	一	七九	一一四
乙巳	一一五 〇二	一一	二三	一五	五〇五	一	一	一	九一	一	一	一	一	九一	一	一	一	二九八	一	一	一	一	八〇	一一五
丙午	一一六	一〇	三九	一五	五一〇	一	一	一	九二	一	一	一	一	九二	一	一	一	三〇一	一	一	一	一	八一	一一六
丁未	一一七 〇〇	一〇	〇四	一五	五一五	一	一	一	九三	一	一	一	一	九三	一	一	一	三〇四	一	一	一	一	八二	一一七
戊申	一一八	一九	五八	一五	五二〇	一	一	一	九四	一	一	一	一	九四	一	一	一	三〇七	一	一	一	一	八三	一一八
己酉	一一九 〇八	一七	二九	一五	五二五	一	一	一	九五	一	一	一	一	九五	一	一	一	三一〇	一	一	一	一	八四	一一九
庚戌	一二〇	一六	四五	一五	五三〇	一	一	一	九六	一	一	一	一	九六	一	一	一	三一三	一	一	一	一	八五	一二〇
辛亥	一二一 〇五	一五	〇一	一五	五三五	一	一	一	九七	一	一	一	一	九七	一	一	一	三一六	一	一	一	一	八六	一二一
壬子	一二二	一四	三六	一五	五四〇	一	一	一	九八	一	一	一	一	九八	一	一	一	三一九	一	一	一	一	八七	一二二
癸丑	一二三 〇四	一三	五二	一五	五四五	一	一	一	九九	一	一	一	一	九九	一	一	一	三二二	一	一	一	一	八八	一二三
甲寅	一二四	一二	〇七	一五	五五〇	一	一	一	一〇〇	一	一	一	一	一〇〇	一	一	一	三二五	一	一	一	一	八九	一二四
乙卯	一二五 〇二	一一	二三	一五	五五五	一	一	一	一〇一	一	一	一	一	一〇一	一	一	一	三二八	一	一	一	一	九〇	一二五
丙辰	一二六	一〇	三九	一五	五六〇	一	一	一	一〇二	一	一	一	一	一〇二	一	一	一	三三一	一	一	一	一	九一	一二六
丁巳	一二七 〇〇	一〇	〇四	一五	五六五	一	一	一	一〇三	一	一	一	一	一〇三	一	一	一	三三四	一	一	一	一	九二	一二七
戊午	一二八	一九	五八	一五	五七〇	一	一	一	一〇四	一	一	一	一	一〇四	一	一	一	三三七	一	一	一	一	九三	一二八
己未	一二九 〇八	一七	二九	一五	五七五	一	一	一	一〇五	一	一	一	一	一〇五	一	一	一	三四〇	一	一	一	一	九四	一二九
庚申	一三〇	一六	四五	一五	五八〇	一	一	一	一〇六	一	一	一	一	一〇六	一	一	一	三四三	一	一	一	一	九五	一三〇
辛酉	一三一 〇五	一五	〇一	一五	五八五	一	一	一	一〇七	一	一	一	一	一〇七	一	一	一	三四六	一	一	一	一	九六	一三一
壬戌	一三二	一四	三六	一五	五九〇	一	一	一	一〇八	一	一	一	一	一〇八	一	一	一	三四九	一	一	一	一	九七	一三二
癸亥	一三三 〇四	一三	五二	一五	五九五	一	一	一	一〇九	一	一	一	一	一〇九	一	一	一	三五二	一	一	一	一	九八	一三三
甲子	一三四	一二	〇七	一五	六〇〇	一	一	一	一一〇	一	一	一	一	一一〇	一	一	一	三五五	一	一	一	一	九九	一三四
乙丑	一三五 〇二	一一	二三	一五	六〇五	一	一	一	一一一	一	一	一	一	一一一	一	一	一	三五八	一	一	一	一	一〇〇	一三五
丙寅	一三六	一〇	三九	一五	六一〇	一	一	一	一一二	一	一	一	一	一一二	一	一	一	三六一	一	一	一	一	一〇一	一三六
丁卯	一三七 〇〇	一〇	〇四	一五	六一五	一	一	一	一一三	一	一	一	一	一一三	一	一	一	三六四	一	一	一	一	一〇二	一三七
戊辰	一三八	一九	五八	一五	六二〇	一	一	一	一一四	一	一	一	一	一一四	一	一	一	三六七	一	一	一	一	一〇三	一三八
己巳	一三九 〇八	一七	二九	一五	六二五	一	一	一	一一五	一	一	一	一	一一五	一	一	一	三七〇	一	一	一	一	一〇四	一三九
庚午	一四〇	一六	四五	一五	六三〇	一	一	一	一一六	一	一	一	一	一一六	一	一	一	三七三	一	一	一	一	一〇五	一四〇
辛未	一四一 〇五	一五	〇一	一五	六三五	一	一	一	一一七	一	一	一	一	一一七	一	一	一	三七六	一	一	一	一	一〇六	一四一
壬申	一四二	一四	三六	一五	六四〇	一	一	一	一一八	一	一	一	一	一一八	一	一	一	三七九	一	一	一	一	一〇七	一四二
癸酉	一四三 〇四	一三	五二	一五	六四五	一	一	一	一一九	一	一	一	一	一一九	一	一	一	三八二	一	一	一	一	一

紀年	首朔				太陽平行				太陽引數				太陰引數				太陰交周				紀日	值宿
	日	時	分	秒	度	分	秒	微	宮	度	分	秒	宮	度	分	秒	宮	度	分	秒		
甲子	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
乙丑	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丙寅	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丁卯	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
戊辰	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
己巳	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
庚午	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
辛未	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
壬申	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
癸酉	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
甲戌	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
乙亥	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丙子	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丁丑	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
戊寅	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
己卯	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
庚辰	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
辛巳	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
壬午	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
癸未	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
甲申	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
乙酉	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丙戌	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丁亥	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
戊子	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
己丑	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
庚寅	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
辛卯	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
壬辰	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
癸巳	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
甲午	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
乙未	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丙申	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丁酉	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
戊戌	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
己亥	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
庚子	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
辛丑	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
壬寅	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
癸卯	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
甲辰	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
乙巳	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丙午	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丁未	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
戊申	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
己酉	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
庚戌	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
辛亥	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
壬子	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
癸丑	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
甲寅	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
乙卯	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丙辰	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
丁巳	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
戊午	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
己未	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
庚申	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
辛酉	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
壬戌	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
癸亥	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
甲子	一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇

朔望策表

朔望策表。以朔策望策及太陽平行太陽引數太陰引數太陰交周逐月列之。前用月數者。自一月至十三月之月數也。表名朔策者。乃逐月平朔距首朔之日時。求逐月朔策法。以朔策二十九日一十二時四十四分零三秒一十四微零七纖。累加之。即得逐月朔策。望策者。乃逐月平望距首朔之日時也。求逐月望策法。以望策一十四日一十八時二十二分零一秒三十七微零四纖。與逐月朔策相加。即得逐月望策。太陽平行朔策者。乃逐月平朔距首朔之太陽平行。求逐月太陽平行朔策法。以太陽平行朔策二十九度零六分二十四秒一十六纖。累加之。即得逐月太陽平行朔策。太陽平行望策者。乃逐月平望距首朔之太陽平行。求逐月太陽平行望策法。以太陽平行望策一十四度三十三分一十二秒零九微零八纖。與逐月太陽平行朔策相加。即得逐月太陽平行望策。太陽引數。太陰引數。太陰交周。皆倣此。

用表之法。如求首朔後第五月之朔策。則察本表月數五所對各朔策之數錄之。其朔策爲一百四十七日一十五時四十分一十六秒。其太陽平行朔策爲四宮二十五度三十二分零一秒三十一微。其太陽引數朔策爲四宮二十五度三十一分三十六秒四

十八微。其太陰引數朔策爲四宮零九度零五分零一秒一十五微。其太陰交周朔策爲五宮零三度二十一分一十秒零五微。卽所求首朔後第五月各朔策之數也。求望策倣此。

月數	朔策 秒	分	時	日	太陽平行朔策 微	秒	分	度	宮	太陰引數朔策 微	秒	分	度	宮
一	〇二	四四	一二	二九	一八	四二	〇六	二九	〇	一一	一九	〇六	二九	〇
二	〇六	二八	〇一	五九	三七	二五	一二	二八	一	二二	一八	一二	二八	一
三	一〇	一二	一四	八八	五五	〇七	一八	二七	二	三四	一七	一八	二七	二
四	一三	五六	〇一	一一八	七三	五〇	二四	二六	三	四五	一六	二四	二六	三
五	一六	一〇	一五	一四七	九一	二三	〇一	二五	四	五七	一五	〇一	二五	四
六	一九	一四	〇四	一七七	一〇八	五六	〇七	二四	五	六八	一四	〇七	二四	五
七	二三	一七	〇八	二〇六	一二六	〇〇	一三	二三	六	八〇	一三	一三	二三	六
八	二六	二一	〇五	二三五	一四三	五三	一九	二二	七	九一	一二	一九	二二	七
九	二九	二四	〇一	二六五	一六一	〇七	二五	二一	八	一〇三	一一	二五	二一	八
一〇	三二	二七	〇二	二九四	一七八	五九	二一	二〇	九	一一四	一〇	二一	二〇	九
一一	三五	二九	〇六	三一四	一九六	二三	〇二	二〇	一〇	一二六	〇九	〇二	二〇	一〇
一二	三八	三二	一〇	三四三	二一三	〇六	一八	一九	一一	一三七	〇八	一八	一九	一一
一三	四一	三五	一三	三七二	二二一	四九	二三	一八	一二	一四八	〇七	二三	一八	一二

月數	望策 秒	分	時	日	太陽平行望策 微	秒	分	度	宮	太陰引數望策 微	秒	分	度	宮
一	〇五	〇六	〇七	四四	二七	三六	一九	二九	〇	一一	二九	〇六	二九	〇
二	〇八	〇五	一九	七三	五四	〇〇	二五	二八	一	二二	二七	一二	二八	一
三	一一	一四	〇八	一〇二	七二	〇四	三一	二七	二	三四	二六	一八	二七	二
四	一四	一七	二一	一三二	九一	〇八	三七	二六	三	四五	二五	二四	二六	三
五	一七	二一	〇五	一六一	一〇九	一二	四三	二五	四	五七	二四	〇一	二五	四
六	二〇	二四	一七	一九一	一二七	一六	四九	二四	五	六八	二三	〇七	二四	五
七	二三	二八	〇二	二二〇	一四五	一九	五五	二三	六	八〇	二二	一三	二三	六
八	二六	三一	一八	二五〇	一六三	二三	〇一	二三	七	九一	二一	一九	二二	七
九	二九	三五	〇四	二七九	一八一	二六	〇七	二二	八	一〇三	二〇	二五	二一	八
一〇	三二	三八	〇九	三〇八	一九九	二九	一三	二一	九	一一四	一九	〇一	二〇	九
一一	三五	四二	一五	三三七	二一七	三二	一九	二〇	一〇	一二六	一八	〇七	二〇	一〇
一二	三八	四五	二〇	三五六	二三五	三五	二五	一九	一一	一三七	一七	一三	一九	一一

月數	太陰交周策			
	宮	度	分	秒	微
一		三	四〇	一四	〇一
二		六	一〇	二八	〇二
三		九	〇〇	四二	〇三
四		一一	四〇	五六	〇四
五		一四	二〇	一〇	〇五
六		一七	〇一	二四	〇六
七		一九	四一	三八	〇七
八		二二	二一	五二	〇八
九		二五	〇二	〇六	〇九
一〇		二七	四二	一〇	一〇
一一		三〇	二二	二四	一一
一二		三二	〇三	三八	一二
一三		三五	四三	〇二	一三

策	太陰交周望策			
	宮	度	分	秒	微
一		六	〇	二一	〇二
二		一二	〇	四二	〇四
三		一八	〇	六三	〇六
四		二四	〇	八四	〇八
五		三〇	〇	一〇五	一〇
六		三六	〇	一二六	一二
七		四二	〇	一四七	一四
八		四八	〇	一六八	一六
九		五四	〇	一八九	一八
一〇		六〇	〇	二一〇	二〇
一一		六六	〇	二三一	二二
一二		七二	〇	二五二	二四
一三		七八	〇	二七三	二六
一四		八四	〇	二九四	二八
一五		九〇	〇	三一五	三〇
一六		九六	〇	三三六	三二
一七		一〇二	〇	三五七	三四
一八		一〇八	〇	三七八	三六
一九		一一四	〇	三九九	三八
二〇		一二〇	〇	四一〇	四〇
二一		一二六	〇	四二一	四二
二二		一三二	〇	四四二	四四
二三		一三八	〇	四六三	四六
二四		一四四	〇	四八四	四八
二五		一五〇	〇	五〇五	五〇
二六		一五六	〇	五二六	五二
二七		一六二	〇	五四七	五四
二八		一六八	〇	五六八	五六
二九		一七四	〇	五八九	五八
三〇		一八〇	〇	六〇一〇	六〇

周日諸平行表

周日諸平行表。以一日內之時分秒遞降列之。其法與日躔月離周日平行表同。表名太陽平行者。卽逐時逐分逐秒之太陽平行也。月距日者。乃逐時逐分逐秒之太陰平行之數也。太陰引數者。乃逐時逐分逐秒之太陰自行也。太陰交周者。乃逐時逐分逐秒之交周平行也。

用表之法。如求五時一十二分二十四秒之太陽平行。則察五時所對之太陽平行爲一十二分一十九秒。一十二分所對之太陽平行爲二十九秒三十四微。二十四秒所對之太陽平行爲五十九微零八纖。合計三數。得一十二分四十九秒三十三微零八纖。卽所求之太陽平行也。又或有太陽平行一十二分四十九秒三十三微零八纖求時分秒。則察太陽平行表內與一十二分四十九秒相近畧小之數爲一十二分一十九秒。其所對爲五時。乃以一十二分一十九秒與設數相減。餘三十秒三十三微零八纖。又察太陽平行表內與三十秒三十三微相近畧小之

數爲二十九秒三十四微。其所對爲一十二分。又以
二十九秒三十四微與餘數相減。餘五十九微零八
織。復察太陽平行表內與五十九微零八織相近畧
小之數餘數恰合。其所對爲二十四秒。合計三次所
得五時一十二分二十四秒。卽所求之時分秒也。餘
倣此。

時分秒	太陽平行 度	分	秒	微	織	月距日 度	分	秒	微	織	太陰引數 度	分	秒	微	織	太陰交周 度	分	秒	微	織
一																				
二																				
三																				
四																				
五																				
六																				
七																				
八																				
九																				
十																				
十一																				
十二																				
十三																				
十四																				
十五																				
十六																				
十七																				
十八																				
十九																				
二十																				
二十一																				
二十二																				
二十三																				
二十四																				
二十五																				
二十六																				
二十七																				
二十八																				
二十九																				
三十																				

月距日實行表

月距日實行表。亦按最高最卑分順逆列之。最高後六宮列於上。最卑後六宮列於下。前後列引數度。中列逐宮逐度之月距日實行。月距日實行者。一小時月距日之實行也。本輪心之行度爲平行。一小時恒爲三十二分五十六秒二十八微。內減太陽一小時之平行二分二十七秒五十一微。餘二十分二十八秒三十七微。爲一小時月距日之平行。然平行雖同。而實行則有遲疾。因有均數之加減故也。求太陰引數在上六宮者用順度。法與太陽實行同。太陰引數在下六宮者用逆度。

用表之法。以引數之宮對引數之度。其縱橫相遇。即所求之月距日實行也。設太陰引數爲初宮二十四度。求月距日實行。則察初宮二十四度所對之數爲二十七分五十七秒。即所求之月距日實行也。初宮在上。

倣用順度。若引數有零分者。滿三十分以上則進作一度。不用中比例。因逐度實行所差甚微故也。

引數	初宮		一宮		二宮		引數	三宮		四宮		五宮		引數
度	分	秒	分	秒	分	秒	度	分	秒	分	秒	分	秒	度
〇	二七	四四	二八	〇四	二九	三五	〇	三〇	五八	三一	二五	三二	九	〇
一	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇〇	一	三〇	一四	三一	一九	三二	〇	一
二	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇一	二	三〇	〇〇	三一	一四	三二	〇	二
三	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	三	三〇	〇〇	三一	一〇	三二	〇	三
四	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	四	三〇	〇〇	三一	〇六	三二	〇	四
五	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	五	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	五
六	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	六	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	六
七	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	七	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	七
八	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	八	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	八
九	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	九	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	九
一〇	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一〇	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一〇
一一	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一一	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一一
一二	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一二	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一二
一三	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一三	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一三
一四	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一四	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一四
一五	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一五	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一五
一六	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一六	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一六
一七	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一七	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一七
一八	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一八	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一八
一九	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	一九	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	一九
二〇	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二〇	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二〇
二一	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二一	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二一
二二	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二二	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二二
二三	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二三	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二三
二四	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二四	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二四
二五	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二五	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二五
二六	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二六	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二六
二七	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二七	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二七
二八	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二八	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二八
二九	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	二九	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	二九
三〇	二七	四四	二八	〇〇	二九	〇二	三〇	三〇	〇〇	三一	〇二	三二	〇	三〇
逆	十宮		九宮		八宮		順	七宮		六宮				逆

黃白距度表

黃白距度表。按兩交前後分順逆列之。兩交後之各宮列於上。初宮至二宮係正交後。爲北緯。六宮至八宮係中交後。爲北緯。其數同。兩交前之各宮列於下。三宮至五宮係中交前。爲北緯。九宮至十一宮係正交前。爲南緯。其數同。太陰交周在上六宮者用順度。在下六宮者用逆度。此即月離黃白距度表六分之一。乃朔望時之大距。專爲交食之用。故以十分遞析。較月離加詳焉。

交周		北宮二 南宮八			北宮一 南宮七			北宮初 南宮六			交周		逆度	北宮三 南宮九		北宮四 南宮十		北宮五 南宮十一		順度
度	分	度	分	秒	度	分	秒	度	分	秒	度	分		度	分	秒	度	分	秒	度	分
二五	〇〇	四	二〇	二八	二	五一	〇四		二五	五九	五	〇	二〇	四	一八	二六	二	二九	〇七		〇〇	〇	〇〇
	五〇	四	二〇	五〇	二	五一	四七		二六	五一		一〇	二五	四	一八	五二	二	二九	五二		五二		一〇
	四〇	四	二一	一一	二	五二	二九		二七	四三		二〇	二四	四	一九	一七	二	三〇	三七	一	四四		二〇
	三〇	四	二一	三三	二	五三	一二		二八	三五		三〇	二三	四	一九	四三	二	三一	二二		三六		三〇
	二〇	四	二一	五五	二	五三	五四		二九	二六		四〇	二二	四	二〇	〇九	二	三二	〇六		二八		四〇
	一〇	四	二二	一六	二	五四	三七		三〇	一八		五〇	二一	四	二〇	三四	二	三二	五一		二〇		五〇
二四	〇〇	四	二二	三八	二	五五	一九		三一	一〇	六	〇〇	二〇	四	二一	〇〇	二	三三	三六		一二	一	〇〇
	五〇	四	二二	五九	二	五六	〇一		三二	〇二		一〇	一九	四	二一	二五	二	三四	二〇		〇四		一〇
	四〇	四	二三	二〇	二	五六	四三		三二	五三		二〇	一八	四	二一	五〇	二	三五	〇五		五七		二〇
	三〇	四	二三	四一	二	五七	二五		三三	四五		三〇	一七	四	二二	一五	二	三五	四九		五四		三〇
	二〇	四	二四	〇二	二	五八	〇六		三四	三七		四〇	一六	四	二二	三九	二	三六	三三		四〇		四〇
	一〇	四	二四	二二	二	五八	四八		三五	二八		五〇	一五	四	二三	〇四	二	三七	一八		二六		五〇
二三	〇〇	四	二四	三三	二	五九	三〇		三六	二〇	七	〇〇	一四	四	二三	二九	二	三八	〇二		一二	二	〇〇
	五〇	四	二五	〇三	三	〇〇	一一		三七	一二		一〇	一三	四	二三	五三	二	三八	四六		一七		一〇
	四〇	四	二五	二三	三	〇〇	五三		三八	〇三		二〇	一二	四	二四	一七	二	三九	三〇		二二		二〇
	三〇	四	二五	四三	三	〇一	三四		三八	五五		三〇	一一	四	二四	四二	二	四〇	一四		二七		三〇
	二〇	四	二六	〇三	三	〇二	一五		三九	四七		四〇	一〇	四	二五	〇六	二	四〇	五八		三二		四〇
	一〇	四	二六	二三	三	〇二	五七		四〇	三八		五〇	〇九	四	二五	三〇	二	四一	二六		三七		五〇
二二	〇〇	四	二六	四三	三	〇三	三八	八	〇〇	三〇		六〇	〇八	四	二六	五三	二	四一	五三		四二	三	六〇
	五〇	四	二七	〇二	三	〇四	一九		四一	二一		一〇	〇七	四	二六	一七	二	四二	二〇		四七		一〇
	四〇	四	二七	二一	三	〇五	〇〇		四二	一三		二〇	〇六	四	二七	四一	二	四二	四七		五二		二〇
	三〇	四	二七	四一	三	〇五	四一		四四	〇四		三〇	〇五	四	二七	〇四	二	四三	三六		五七		三〇
	二〇	四	二八	〇〇	三	〇六	二一		四四	五五		四〇	〇四	四	二七	二七	二	四四	〇九		六二		四〇
	一〇	四	二八	一九	三	〇七	〇二		四五	四七		五〇	〇三	四	二八	一四	二	四四	五三		六七		五〇
二一	〇〇	四	二八	三八	三	〇七	四三	九	〇〇	三八		七〇	〇二	四	二八	三九	二	四五	二六		七二	四	七〇
	五〇	四	二八	五六	三	〇八	二三		〇一	二九		一〇	〇一	四	二八	五六	二	四六	〇〇		七七		一〇
	四〇	四	二九	一四	三	〇九	〇三		〇二	二一		二〇	〇〇	四	二九	二二	二	四六	三三		八二		二〇
	三〇	四	二九	三三	三	〇九	四四		〇三	一二		三〇	〇〇	四	二九	四九	二	四七	〇六		八七		三〇
	二〇	四	二九	五一	三	一〇	二四		〇四	〇三		四〇	〇〇	四	三〇	〇六	二	四七	三八		九二		四〇
	一〇	四	四〇	〇九	三	一一	〇四		〇五	五五		五〇	〇〇	四	三〇	二八	二	四八	一一		九七		五〇
二〇	〇〇	四	四〇	二七	三	一一	四四		〇五	四六	一〇	〇〇	〇〇	四	三〇	五一	二	四八	四四	五	〇〇	五	〇〇
逆度		北宮三 南宮九			北宮四 南宮十			北宮五 南宮十一			順度										

御製曆象考成 表 卷五 黃白距度表 三十六 交食

交周 度	交周 分	北宮二 南宮八 度	北宮二 南宮八 分	北宮二 南宮八 秒	北宮一 南宮七 度	北宮一 南宮七 分	北宮一 南宮七 秒	北宮初 南宮六 度	北宮初 南宮六 分	北宮初 南宮六 秒	交周 度	交周 分
二〇	〇〇	四	四〇	二七	三	一一	四四		五一	四六	一〇	〇〇
	五〇	四	四〇	四五	三	一二	二四		五二	三七		一〇
	四〇	四	四一	〇二	三	一三	〇三		五三	二八		二〇
	三〇	四	四一	二〇	三	一三	四三		五四	二〇		三〇
	二〇	四	四一	三七	三	一四	二三		五五	一一		四〇
	一〇	四	四一	五五	三	一五	〇二		五六	〇二		五〇
一九	〇〇	四	四二	一二	三	一五	四二		五六	五三	一一	〇〇
	五〇	四	四二	二九	三	一六	二一		五七	四四		一〇
	四〇	四	四二	四五	三	一七	〇〇		五八	三五		二〇
	三〇	四	四三	〇二	三	一七	三九		五九	二六		三〇
	二〇	四	四三	一八	三	一八	一八	一	〇〇	一七		四〇
	一〇	四	四三	三五	三	一八	五七	一	〇一	〇八		五〇
一八	〇〇	四	四三	五一	三	一九	三六	一	〇一	五九	一二	〇〇
	五〇	四	四四	〇七	三	二〇	一四	一	〇二	五〇		一〇
	四〇	四	四四	二三	三	二〇	五三	一	〇三	四一		二〇
	三〇	四	四四	三九	三	二一	三一	一	〇四	三二		三〇
	二〇	四	四四	五四	三	二二	〇九	一	〇五	二二		四〇
	一〇	四	四五	一〇	三	二二	四八	一	〇六	一三		五〇
一七	〇〇	四	四五	二七	三	二三	二六	一	〇七	〇四	一三	〇〇
	五〇	四	四五	四一	三	二三	〇四	一	〇七	五五		一〇
	四〇	四	四五	五五	三	二四	二二	一	〇八	四五		二〇
	三〇	四	四六	一一	三	二五	〇一	一	〇九	三六		三〇
	二〇	四	四六	二五	三	二五	五七		一〇	二七		四〇
	一〇	四	四六	四〇	三	二六	三五		一一	一七		五〇
一六	〇〇	四	四六	五五	三	二七	一三	一	一二	〇八	一四	〇〇
	五〇	四	四七	〇九	三	二七	五〇	一	一二	五八		一〇
	四〇	四	四七	二三	三	二八	二七	一	一三	四九		二〇
	三〇	四	四七	三七	三	二九	〇五	一	一四	三九		三〇
	二〇	四	四七	五〇	三	二九	四二	一	一五	二九		四〇
	一〇	四	四八	〇四	三	三〇	一九	一	一六	二〇		五〇
一五	〇〇	四	四八	一八	三	三〇	五六	一	一七	一〇	一五	〇〇
逆度		北宮三 南宮九			北宮四 南宮十			北宮五 南宮十一			順度	

御製曆象考成 表 卷五 黃白距度表 三十七 交食

交周 度	交周 分	北宮二 南宮八 度	北宮二 南宮八 分	北宮二 南宮八 秒	北宮一 南宮七 度	北宮一 南宮七 分	北宮一 南宮七 秒	北宮初 南宮六 度	北宮初 南宮六 分	北宮初 南宮六 秒	交周 度	交周 分
一〇	〇〇	四	五三	五七	三	四八	三三	一	四一	五九	二〇	〇〇
	五〇	四	五四	〇六	三	四九	〇六	一	四二	四八		一〇
	四〇	四	五四	一四	三	四九	三九	一	四三	三六		二〇
	三〇	四	五四	二三	三	五〇	一三	一	四四	二五		三〇
	二〇	四	五四	三二	三	五〇	四六	一	四五	一四		四〇
	一〇	四	五四	四〇	三	五一	一九	一	四六	〇二		五〇
九	〇〇	四	五四	四九	三	五一	五二	一	四六	五一	二一	〇〇
	五〇	四	五四	五七	三	五二	二五	一	四七	四〇		一〇
	四〇	四	五五	〇四	三	五二	五七	一	四八	二八		二〇
	三〇	四	五五	一二	三	五三	三〇	一	四九	一七		三〇
	二〇	四	五五	二〇	三	五四	〇二	一	五〇	〇五		四〇
	一〇	四	五五	二七	三	五四	三五	一	五〇	五四		五〇
八	〇〇	四	五五	三五	三	五五	〇七	一	五一	四二	二二	〇〇
	五〇	四	五五	四二	三	五五	三九	一	五二	三〇		一〇
	四〇	四	五五	四九	三	五六	一〇	一	五三	一八		二〇
	三〇	四	五五	五六	三	五六	四二	一	五四	〇七		三〇
	二〇	四	五六	〇二	三	五七	一四	一	五四	五五		四〇
	一〇	四	五六	〇九	三	五七	四五	一	五五	四三		五〇
七	〇〇	四	五六	一六	三	五八	一七	一	五六	三一	二三	〇〇
	五〇	四	五六	二二	三	五八	四八	一	五七	一九		一〇
	四〇	四	五六	二八	三	五九	一九	一	五八	〇六		二〇
	三〇	四	五六	三四	三	五九	五〇	一	五八	五四		三〇
	二〇	四	五六	四〇	四	〇〇	二一	一	五九	四二		四〇
	一〇	四	五六	四六	四	〇〇	五二	二	〇〇	二九		五〇
六	〇〇	四	五六	五二	四	〇一	二三	二	〇一	一七	二四	〇〇
	五〇	四	五六	五七	四	〇一	五三	二	〇二	〇四		一〇
	四〇	四	五七	〇二	四	〇二	二四	二	〇三	五二		二〇
	三〇	四	五七	〇七	四	〇二	五四	二	〇三	三九		三〇
	二〇	四	五七	一二	四	〇三	三五	二	〇四	二六		四〇
	一〇	四	五七	一七	四	〇三	五五	二	〇五	一四		五〇
五	〇〇	四	五七	二二	四	〇四	二三	二	〇六	〇一	二五	〇〇
逆度		北宮三 南宮九			北宮四 南宮十			北宮五 南宮十一			順度	

視半徑表

視半徑表。按引數宮度分順逆列之。初宮至五宮依次順列於前。六宮至十一宮依次逆列於後。表名曰視半徑者。乃太陽自最卑至最高逐度之半徑分秒也。月半徑者。乃太陰自最高至最卑逐度之半徑分秒也。月距地者。乃太陰朔望時自最高至最卑距地之遠與地半徑比例之數也。太陰兩弦時。距地最遠爲地半徑之六十二倍有餘。表爲交食而作。故止列朔望時距地之數。影半徑者。乃太陽在最高所生之地影。太陰自最高至最卑所逐度所生之地影與太陽在最高所生之地影相差之數也。

用表之法。設太陽引數初宮五度。太陰引數十一宮一十五度。求各視半徑數。則察太陽引數初宮五度之日半徑。其與影差所對之數爲三十五秒。卽所求之影差。又察太陰引數十一宮一十五度與月半徑所對之數爲一十五分三十二秒。卽所求其與月距地所對之數爲三十八倍又百分之一十二。卽所求之月距地。其與影半徑所對之數爲四十三分一十六秒。卽所求之影半徑也。

御製曆象考成 表 卷五 視半徑表 天 交食